GUNNEBO
ENTRANCE CONTROL

Tourniquets tripodes

Manuel d'utilisation et d'entretien

CE

Edition française N^{O} 72376001

Sommaire

SECTION 1 Introduction **Page**

- Notions générales **3**
- Avertissements électriques **3**
- Titres de propriété **3**
- Substitutions du matériel **3**
- Matériel rotatif **4**
- Avertissements, précautions et notes **4**
- Conseils utiles **4**
- Systèmes de sécurité de l'équipement **5**
- Catégories à risque **5**
- Marque européenne **6**

SECTION 2 Description du produit

- Modèles standard disponibles **9**
- Fiche technique **9**

SECTION 3 Mode d'emploi

- Utilisation du tourniquet **11**
- Fonctionnalités **11**
- Paramètres de programmation **13**
- Tables de conversion **20**

SECTION 4 Information technique

- Construction du mécanisme de tête **21**
- Tableaux du circuit électrique et interface **25**

SECTION 5 Installation

- Déballage **33**
- Outils requis **33**
- Préparation de l'emplacement **33**
- Disposition de l'unité **39**
- Perforation du plancher **39**
- Gamme d'installation **39**
- Connexions électriques **40**
- Connexions en charge du client **41**

SECTION 6 Entretien

- Précautions générales **44**
- Entretien programmé **45**
- Recherche de pannes **46**
- Entretien des composants généraux **48**

SECTION 7 Pièce de rechange conseillée

- Pièces de rechange conseillées **49**
- Vue explosée du mécanisme **50**
- Glossaire **52**

Section 1

INTRODUCTION

Notions générales

Nous vous prions de lire attentivement ce manuel. Vous y trouverez des explications pour utiliser correctement votre appareil (installation et entretien, déballage inclus), afin de le conserver intact et opérationnel le plus longtemps possible.

Dans l'optique d'une politique d'amélioration continue, GM se réserve le droit de modifier le design et les détails de ce manuel. Toutefois il est possible de trouver de petites différences entre le produit fourni et la description contenue dans ce manuel.

Au besoin, veuillez vous adresser auprès de notre service d'assistance à la clientèle.
Téléphone +44 (0)1825 761101,Fax +44 (0)1825 763111,E-mail support@gunnebomayor.co.uk

Avertissements électriques

Attention! L'alimentation de ce tourniquet est à haute tension. Avant d'effectuer un entretien ou une réparation, assurez-vous que le tourniquet soit déconnecté du réseau électrique et contrôlez que cette opération a bien été effectuée.

Si le courant électrique ne peut être interrompu, veuillez vous adresser au personnel qualifié pour le test fonctionnel, l'entretien ou une éventuelle réparation.

Erreurs

Vous pouvez nous signaler des erreurs, vos commentaires et vos suggestions en écrivant à:
Gunnebo Mayor Limited, Bellbrook Business Park, Uckfield, East Sussex, TN22 1QQ, UK.
Téléphone +44 (0)1825 761022, Fax +44 (0)1825 763835, E-mail info@mayor.co.uk

Titres de propriété

Le traitement des données est permis seulement aux personnes autorisées par GM, qui en détient les titres exclusifs.

Toute reproduction est interdite.

Substitutions du matériel

Aucune substitution du matériel n'est possible sans le permis de GM, qui est responsable de la sécurité de l'appareil. Toute substitution doit être effectuée par le personnel autorisé.

Tout entretien ou modification du dispositif d'arrêt d'émergence et des circuits de surveillance doivent être suivis par des contrôles de sécurité sur tout le câblage relatif au dispositif d'arrêt d'urgence et aux circuits de surveillance.
Nous vous prions d'informer le service d'assistance à la clientèle de toute intervention de substitution de matériel et des données relatives à cette substitution.

Matériel Rotatif

La machinerie industrielle rotative peut avoir une grande quantité d'énergie accumulée. En aucun cas, vous ne devez commencer l'entretien, si vous n'avez pas complètement compris ce que vous devez faire et si vous n'avez pas pris toutes les précautions nécessaires associées aux systèmes et aux machineries industrielles ayant un contrôle électronique.

Avant de commencer le montage, soyez sûr de bien connaître toutes les parties de l'équipement, y compris les circuits de contrôle, les mécanismes, les moteurs, les conducteurs et les cartes électroniques.
Veuillez lire tous les manuels de l'équipement.

Avertissements, précautions et notes

Si nécessaire, à l'intérieur du manuel, des avertissements, des précautions et des notes sont donnés.

Avertissements

Il existe des conditions qui pourraient mettre en danger les personnes. Les instructions données dans les avertissements doivent être suivies à la lettre, afin d'éviter toute blessure ou une mort accidentelle.

Précautions

Les instructions données dans les conseils doivent être suivies afin d'éviter d'endommager et de détériorer l'équipement.

Notes

Avertir l'usager des faits et des conditions particulières.

Dispositifs sensibles aux décharges électrostatiques

Certaines cartes électroniques présentes dans l'équipement décrit dans ce manuel technique, contiennent des dispositifs sensibles aux décharges électrostatiques. Il est conseillé que le personnel qualifié pour l'entretien et pour la mise en service soit à connaissance des réglementations industrielles et des relatives procédures pour le traitement de ces dispositifs.

Conseils utiles

L'équipement installé ne doit pas être laissé sans surveillance à moins que tous les risques mécaniques et électriques potentiels ne soient mis en sûreté. Une personne qualifiée doit être présente en cas de danger.

Les points suivants indiquent les conseils utiles qui contribueront à la sécurité et à l'entretien de l'équipement.

i Assurez-vous.que toutes les sources d'alimentation soient éteintes (OFF) et déconnectées avant de travailler sur l'équipement.

ii Ne laissez jamais l'équipement dans un état de danger potentiel.

iii Utilisez seulement les outils corrects pour le travail.

iv Quand vous travaillez sur l'équipement électrique, enlevez tous les effets personnels qui pourraient être des conducteurs, ou les vêtements qui pourraient s'accrocher aux parties mécaniques.

Systèmes de sécurité de l'équipement

Les systèmes de sécurité et les commandes, comme les interrupteurs de sécurité, les couvertures et les protections, ne doivent pas être ignorer ou éviter par le personnel non autorisé qui est chargé d'effectuer les actions décrites dans les avertissements spécifiés.

Catégories à risque

La liste des risques est classée dans des catégories de sécurité, évalués de 1 à 8 (où 8 est le plus haut niveau de risque). La liste contient les activités suivantes.

Catégorie	Activité
1	Nettoyage
2	Installation générale
3	Installation du toit Entretien
4	Entretien Entretien général Utilisation des fixateurs chimiques
5	Mise en service
8	Perforation du plancher

Catégorie 1: Nettoyage.

Qui court un risque	Techniciens ou personnel de l'équipement
Risque	Mauvaise utilisation des détergents
Contrôles habituels	En conformité avec les réglementations COSSH

Catégorie 2: Installation générale

Qui court un risque	Personnel de l'équipement
Risque	Objets/outils dans l'aire d'installation
Contrôles habituels	Formation de techniciens qualifiés pour l'installation

Catégorie 4: Entretien général

Qui court un risque	Personnel de l'équipement
Risque	Décharge électrique
Contrôles habituels	Isolation du réseau d'alimentation/Formation du personnel de service qualifié

Utilisation des fixateurs chimiques

Qui court un risque	Personnel de l'équipement dans l'entourage de l'aire de travail
Risque	Inhalation de vapeur
Contrôles habituels	En conformité avec les réglementations COSSH

Catégorie 5: Mise en service

Qui court un risque	Techniciens de l'équipement

Risque	Alimentation/Parties mobiles
Contrôles habituels	Isoler le réseau d'alimentation

Catégorie 8: Perforation du plancher

Qui court un risque	Techniciens chargés de l'installation
Risque	Débris volants et bruits
Contrôles habituels	Des protections adéquates doivent être portées

Marque Européenne

Les tourniquets tripodes de GM sont de marque européenne, projetés et produits en conformité avec les directives européennes EMC, la machinerie et à basse tension.

Chaque tourniquet est doté d'une déclaration de conformité.

Section 2

Description du produit

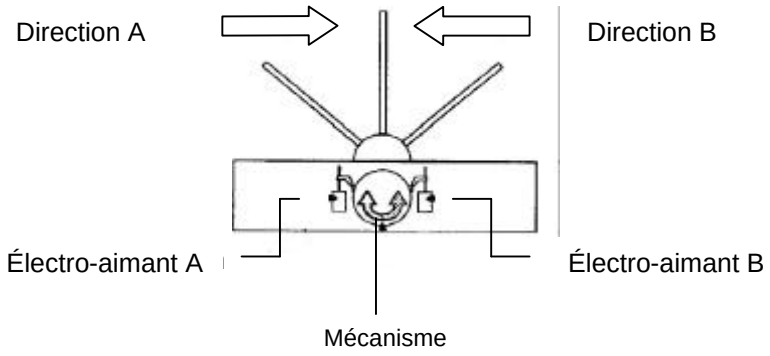
La gamme GM de tourniquets tripodes est projetée pour des applications ayant une barrière de hauteur moyenne, un haut flux, mais qui maintient un haut degré de sécurité.

L'unité consiste en un mécanisme qui contrôle la rotation de la construction de tête, qui possède trois bras tubulaires. Ces bras sont disposés à des intervalles de 120° afin que, lorsque l'unité est arrêtée, un bras sera toujours dans la position horizontale – POSITION D'INTERDICTION (BARRIÈRE).

Le mouvement de la construction de tête est contrôlé par deux électro-aimants, qui permettent la rotation dans les deux directions – (A) sens horaire et (B) sens anti-horaire.

La construction de tête est actionnée manuellement par la personne qui utilise le tourniquet.

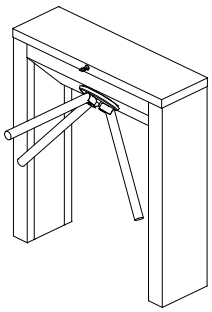
Figure 2.1 Schéma de l'unité.



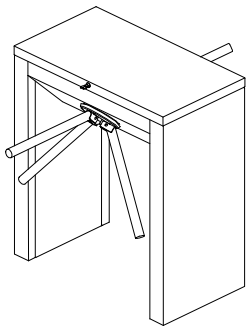
Les modifications suivantes peuvent être fournies par GM. Ce manuel technique donne une information suffisante pour recouvrir tous les modèles.

Modèles standard disponibles

SlimStile B

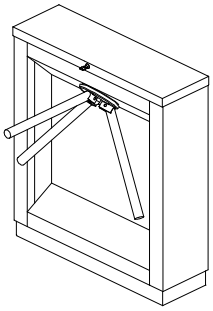


Modèle BE

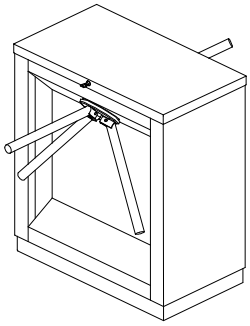


Modèle BDE

SlimStile S

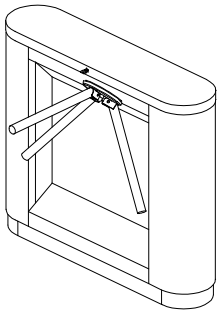


Modèle SE

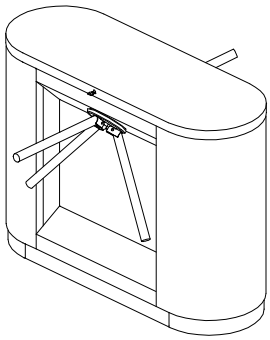


Modèle SDE

TriStile R

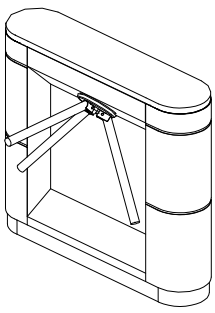


Modèle RE

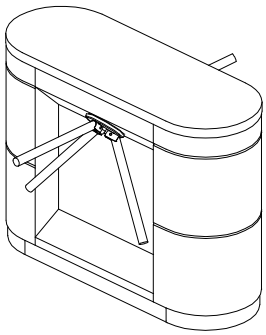


Modèle RDE

Tristile O

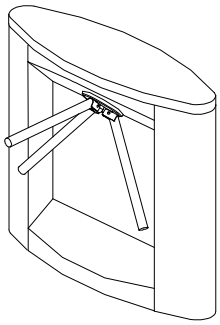


Modèle OE

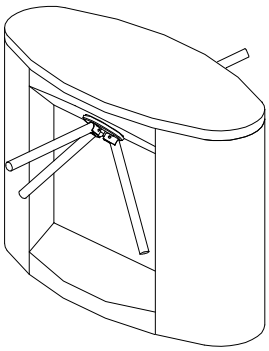


Modèle ODE

TriStile E



Modèle EE



Modèle EDE

Fiche technique

Orientation:	Passage à droite ou à gauche
Entraînement:	Manuel
Matériel:	Acier inoxydable degré 304 (EN 10082-2 degré 1G/2G)
Couvercle caisson:	Acier inoxydable standard degré 304 (EN 10082-2 degré G/2G) Options, ex. bois, marbre, pierre naturelle ou autres matériaux disponibles sur demande pour satisfaire les désirs du client.
Moyeu du tripode :	Aluminium pur avec une finition grise.
Bras du tripode :	38mm de diamètre 480mm de longueur 316 degré acier inoxydable finition satinée. (EN 10088-2 degré 1K/2K) avec des bouchons soudés à l'extrémité.
Fonctionnement:	Passage dans les deux directions, contrôlé électroniquement.
Mécanisme:	Le contrôle de l'opération du tripode est effectué par un ensemble électromécanique situé dans la partie supérieure du caisson du tourniquet. Voici ces caractéristiques standard: Normalement fermé – Le mécanisme est bloqué jusqu'à la réception d'un signal d'autorisation valide. Normalement ouvert – Le mécanisme est constamment débloqué et sera seulement bloqué en de tentative de passage non autorisé. Dans cette configuration le MTBF augmente de 2.5 millions de cycles et la vitesse de flux augmente.
Alimentation:	115/230 Vac 50/60Hz
Consommation:	N/F –Au repos ou en condition d'utilisation 50Va (en condition d'alarme 50Va) N/A –Au repos ou en condition d'utilisation 5Va (en condition d'alarme 50Va)

Alimentation de la logique: 24Vdc

Rupture d'alimentation: En cas d'urgence ou d'un défaut d'alimentation le tripode peut être représenté, débloqué, c'est-à-dire qu'il tourne librement ou bloqué, c'est-à-dire qu'il est bloqué dans la position de repos. Chaque option est disponible dans une ou deux directions de passage.
(Normalement le tripode est représenté débloqué dans les deux directions, à moins d'une demande différente).

Alarme incendie: Input (entrée) disponible par contact OV fourni par tiers pour agir en urgence.

Interface: Le mécanisme est contrôlé par la carte logique à microprocesseur LCM. La logique de contrôle a les caractéristiques suivantes:

- Trois entrées pour le capteur qui pilote la position du mécanisme
- Une entrée pour débloquer/bloquer le mécanisme dans chaque direction.
- Deux sorties protégées pour les électro-aimants de déblocage/de blocage.
- Quatre sorties protégées pour piloter les pictogrammes de trafic.
- Deux sorties relais (0V) qui indique l'habilitation des lecteurs, distributeurs dans chaque direction.
- Deux sorties relais (0V) pour signaler le comptage dans chaque direction.
- Une porte série – RS485 (RS485 une carte supplémentaire sera requise pour cette fonction)
- Une porte série– 1^2C BUS

Plage de température: 0 à 55°C

Transport et dépôt: -25 à +55° C

Humidité relative: 95% maximum

Section 3

Mode d'emploi

Les informations contenues dans cette section doivent être utilisées comme base pour l'instruction du personnel pour l'utilisation correcte de la gamme de barrières tripodes.

Utilisation du tourniquet tripode

Le tourniquet tripode est débloqué en présentant une carte ou un dispositif d'identification personnelle au lecteur du contrôle d'accès. (fourni par tiers) Il peut être aussi débloqué en appuyant sur un bouton du caisson ou à distance, si préinstallé. Cela relâchera les électro-aimants qui bloquent le mécanisme et rendra le tourniquet prêt pour le passage de l'usager dans la direction désirée.

Si l'usager décide de ne pas avancer, l'électro-aimant restera débloqué pendant un moment prédéterminé après lequel ce dernier (Time Out) termine, et l'unité sera réinstallée et sera prête pour la personne suivante.

Avertissements importants

- N'essayez pas de pousser la partie mobile manuellement en avançant à travers la barrière
- N'avancez pas à travers la barrière avec de larges bagages ou valises devant vous ou traînés derrière vous.
- Ne portez pas vos bagages au-dessus du couvercle caisson. (soulevez toujours vos bagages au-dessus de la barrière).

Si quelque chose reste coincée dans la partie mobile, arrêtez-vous, et ne continuez pas à forcer dans la même direction.

Fonctionnalités

Le dispositif de blocage du mécanisme HERCULES peut être fourni en deux versions qui peuvent être de gamme industrielle ou locale:

- (BMT) bloqué– le mécanisme est bloqué en cas de rupture d'alimentation
- (SMT) débloqué– le mécanisme est libre en cas de rupture d'alimentation

À l'intérieur de ces versions la logique de contrôle offre deux fonctionnalités:

Normalement fermé – Le transit est contrôlé dans le mode standard (STD)

À l'arrêt, l'unité de rotation est bloquée. Après avoir reçu un signal d'autorisation du lecteur, l'électro-aimant relâche la rotation dans la direction désirée.

Normalement Ouvert – Le transit est contrôlé dans le mode constamment ouvert (SA)

À l'arrêt, l'unité de rotation est débloquée et libre de tourner dans les deux directions. Une tentative de tourner le bras sans une autorisation activera le solénoïde et bloquera la rotation.

Note - Les solénoïdes peuvent être représentés aussi bien pour le fonctionnement BMT que SMT.

La fonctionnalité requise peut être sectionnée en mettant la valeur appropriée au paramètre de programmation PtipoTom.

Mode normalement fermé

À l'arrêt, la rotation est interdite dans les deux directions et les solénoïdes «A» et «B» seront désexcités dans la configuration BMT (excités dans le mode SMT).

Si le signal d'autorisation permettant le transit dans la direction «A» est reçu par le lecteur, la rotation sera relâchée dans cette direction («A» excité dans le mode BMT – désexcité dans le mode SMT)

Pour bloquer le tourniquet à la fin de la rotation, le bras bloquant est rappelé («A» désexcité dans le mode BMT ou excité dans le mode SMT) quand le tripode a tourné approximativement 67^{O} du point de départ.

Lors la rotation complète le solénoïde «B» reste désexcité dans la configuration du mode BMT (excité dans le mode SMT) pour effectuer la fonction d'antirégression.

Le système agit de la même façon pour le transit dans la direction «B».

Mode normalement ouvert

À l'arrêt, la rotation n'est pas évitée par les solénoïdes qui sont excités dans la configuration du mode BMT (désexcités dans le mode SMT)

Si une personne essaie de tourner le tripode dans la direction «A» sans que l'autorisation ait été donnée par le lecteur– le solénoïde A bloquera le tripode après qu'il a tourné approximativement 10^{O}. Seulement quand le tripode retournera dans la position d'interdiction (BARRIÈRE) le basculeur sera relâché.

Note – La même action est valide pour la direction «B».

Pendant le transit dans une des directions, si on essaie d'inverser le tripode, le dispositif d'antirégression interviendra seulement si le tripode a déjà complété une rotation de 67^{0} dans la direction autorisée.

Le dispositif d'antirégression agit quand la logique de contrôle détecte une rotation d'approximativement 3.3^{O} dans la direction opposée à celle autorisée. Le solénoïde «B».agira si la direction autorisée est «A» ou vice-versa. Le solénoïde relâchera le basculeur seulement quand le tripode a tourné encore 6.6^{O} dans la direction autorisée.

Signaux de comptage

La logique de contrôle fournit un signal de comptage en ouvrant ou fermant un contact propre de voltage à chaque transit dans chaque direction.

La durée de l'impulsion de comptage peut être adaptée à l'aide d'un paramètre de programmation PulseCont.

En attribuant une valeur au paramètre Pvari on peut déterminer si le signal de comptage est transmis à la fin d'une demi-rotation (ou complète) du tripode.

Signaux de vérification

La logique de contrôle fournit un signal de vérification en ouvrant ou fermant un contact propre de voltage chaque fois que le tripode rejoint un certain degré de rotation. Le signal s'arrête quand le tripode est en position de repos.

Un signal est fourni pour chaque direction.

L'angle où ce signal commence et la sortie vers laquelle il est envoyé peuvent être sélectionnés en attribuant une valeur au paramètre de programmation PposizProg.

Signal d'autorisation par le système de contrôle d'accès

La logique de contrôle dispose de deux entrées distinctes pour recevoir le signal d'autorisation au transit dans chacune des deux directions, c'est-à-dire qu'il y a un signal d'autorisation au passage indépendant pour chaque direction.

En attribuant une valeur au paramètre de programmation PsetLettori on peut établir que le compteur pour engager le passage soit chargé sur la position de montée du signal d'entrée du lecteur ou que le compteur pour engager le passage soit continuellement chargé jusqu'à ce que le haut niveau soit présent sur le signal d'entrée du lecteur.

Après l'envoi du signal d'autorisation, il y a un temps limité, pendant lequel le mécanisme peut être utilisé, après lequel, s'il n'y a aucun transit la logique de contrôle rejoindra la valeur de «Time Out» et se positionnera en attente d'un nouveau signal.

La limite du temps lié à la durée du passage peut être réglée en utilisant le paramètre PTOLett.

Alarmes

Si une personne essaie de tourner le tripode sans avoir reçu une autorisation du lecteur, la logique de contrôle interprétera ceci comme un essai de fraude. Dans le mode SA le solénoïde bloque la rotation.

Le basculeur est relâché quand le tripode retourne dans la position d'interdiction (BARRIÈRE).

Cette fonction peut être réglée en utilisant le paramètre EnableAll.

Paramètres de programmation

Le fonctionnement du tourniquet est déterminé par des valeurs données à certains paramètres mémorisés dans la EEPROM montée sur la carte LCM02 PCB.

Quand le microprocesseur de la logique de contrôle exécute le programme local, il consulte les valeurs de programmation et règle le temps de certaines actions et des algorithmes internes.

Les valeurs de ces paramètres peuvent être réglées ou adoptées à une configuration standard en suivant les procédures données.

Table 3.1: Liste des paramètres avec leurs positions de mémoire et leurs descriptions fonctionnelles.

Table 3.1 Valeurs réglées dans l'usine pour la version 2.11 TACBQGNB

Position	Défaut	Variable	Note	Description
00	01	PTipoTom		1 = Normalement fermé 2 = Normalement ouvert
01	03	Pmgenti	Voir table 1	Polarité des solénoïdes BMT/SMT
02	03	MA	1 = Bloqué 2 = Débloqué 3 = Mode lecteur 4 = Mode temporisé	Direction «A»
03	03	MB	1 = Bloqué 2 = Débloqué	Direction «B»

			3 = Mode lecteur 4 = Mode temporisé	
04	01	Enable All	Voir table 2	
05	00	Enable All + 1	Voir table 2	
06	00	Pconteggio	0 = ½ Rotation 1 = Fin de rotation	Détermine où il y a la génération du comptage
07	19	PPulseCont	1/100 sec	Durée de l'impulsion de comptage
08	01	PIncContA		Augmentation du comptage pour chaque passage A
09	01	PIncContB		Augmentation du comptage pour chaque passage B
0A	00	Psemafori	Voir table 3	Couleur des feux dans le mode lecteur ou temporisé
0B	00	PSetLettori	Voir table 4	Organisation des fonctions du mode de lecteur
0C	00	PMaxPrenotaz	De 00H et 0FH	Nombre des prénotations du lecteur en plus de la première (15 max)
0D	08	PTOLett	1/10 Sec	Temps maximum de passage
0E	32	PTOTemporizzato	1/10 sec	«Time out »dans le mode temporisé
0F	OF	PTOSblocco	1/10 sec	Durée de blocage si le passage n'est pas engagé
10	14	PTOFineRot	1/100 sec	Temps de blocage des aimants après un passage normal dans le mode de simple passage ou débloqué
11	14	PTODisInverso	1/10 sec	Temps de déshabilitation du transit inverse si mode bloqué ou temporisé
17	32	PercSort	De $00 à $64	Choix %
19	14	PTOBloccoSort	1/10 sec	Durée de l'arrêt du tourniquet pendant le choix. Elle doit être >=PTOBuzzerSort
1E	96	PPosizProg	1 pas = 3.3^{O}	Point pour la position de programmation. Degré (bit) 7 = 1 indique point programmé rejoint même s'il y a un retour en arrière le signal reste ON
1F	00	K1 High	Voir table 6	Attribution au relais K1 de certaines fonctions prédéfinies
20	01	K1 Low	Voir table 6	Attribution au relais K1 de certaines fonctions prédéfinies
21	00	K2 High	Voir table 6	Attribution au relais K2 de certaines fonctions prédéfinies
22	02	K2 Low	Voir table 6	Attribution au relais K2 de certaines fonctions prédéfinies
23	00	K3 High	Voir table 6	Attribution au relais K3 de certaines fonctions prédéfinies
24	04	K3 Low	Voir table 6	Attribution au relais K3 de certaines fonctions prédéfinies
25	00	K4 High	Voir table 6	Attribution au relais K4 de certaines fonctions prédéfinies
26	08	K4 Low	Voir table 6	Attribution au relais K4 de certaines fonctions prédéfinies
27	00	PMaskRL1H	Voir table 2	Masque pour gestion RL1 sur la carte SNT1
28	11	PMaskRL1L	Voir table 2	Il est possible d'attribuer une ou plusieurs fonctions
29	67	PMaskRL2H	Voir table 2	Voir ci-dessus mais pour RL2 de SNT
2A	8E	PMaskRL2L	Voir table 2	
2B	00	PAux1	Voir table 7	Attribution entrées carte SNT1
2C	00	PAux2	Voir table 7	Attribution entrées carte SNT1
2D	01	Pemerg	Voir table 7	Attribution entrées carte SNT1

Masques des registres de programmation

La valeur de certains des paramètres peut être résolue en convertissant la valeur hexadécimale en une valeur binaire et après en considérant la valeur de chaque chiffre séparément. Les paramètres avec une position de mémoire de 00 à 07 permettent aux signaux d'être dirigés vers les différents relais de la carte LCM02 PCB, comme montré ci-dessous:

Table 1 PMagneti

BIT 7	BIT 6	BIT 5	BIT 4	BIT 3	BIT 2	BIT 1	BIT 0
						Polarité aimant B 0 = BMT	Polarité aimant A 0 = BMT

						1 = SMT	1 = SMT

Table 2 EnableAll-PmaskRL1-PmaskRL2 (haut+bas)

HIGH/HAUT

BIT 7	BIT 6	BIT 5	BIT 4	BIT 3	BIT 2	BIT 1	BIT 0
Réservé TensionOn	Aux B (si mode 1 lecteur)	Aux 2			Température	Antipanique (chute des bras)	Disposition

LOW/BAS

BIT 7	BIT 6	BIT 5	BIT 4	BIT 3	BIT 2	BIT 1	BIT 0
Aux 1			Couvercle	choix	Passage incorrect	Fraude	Enjambement

Table 3 PSemafori

BIT 7	BIT 6	BIT 5	BIT 4	BIT 3	BIT 2	BIT 1	BIT 0
						Etat de repos du feu dans la direction B O = vert 1 = rouge	Etat de repos du feu dans la direction A O = vert 1 = rouge

Table 4 PSetLettori

BIT 7	BIT 6	BIT 5	BIT 4	BIT 3	BIT 2	BIT 1	BIT 0
		Passages pendant 0 = n'ordonne pas 1 = Ordonne table	1 = alarme transit incorrect si le tourniquet n'a pas tourné	1 = Le lecteur réinstalle les alarmes. Seulement si PmaxPrenotaz = 0	Nombre de lecteurs 0 = 2 lecteurs 1 = 1 lecteur	«Time out» lecteur 0 = impulsion 1 = niveau	

Table 5 PtipoSort

BIT 7 à 4	BIT 3 à 0
Type de choix dans la direction A 0 = aucun 1 = avant le passage 2 = au moment du comptage	Type de choix dans la direction B 0 = aucun 1 = avant le passage 2 = au moment du comptage

Table 6 K (x) High (haut) + K (x) Low (bas)

HIGH/HAUT

BIT 7	BIT 6	BIT 5	BIT 4	BIT 3	BIT 2	BIT 1	BIT 0
Polarité 0 = Normale	0 = OR 1 = AND				Fposiz ProgB	Fposiz ProgA	Fposiz SO

LOW/BAS

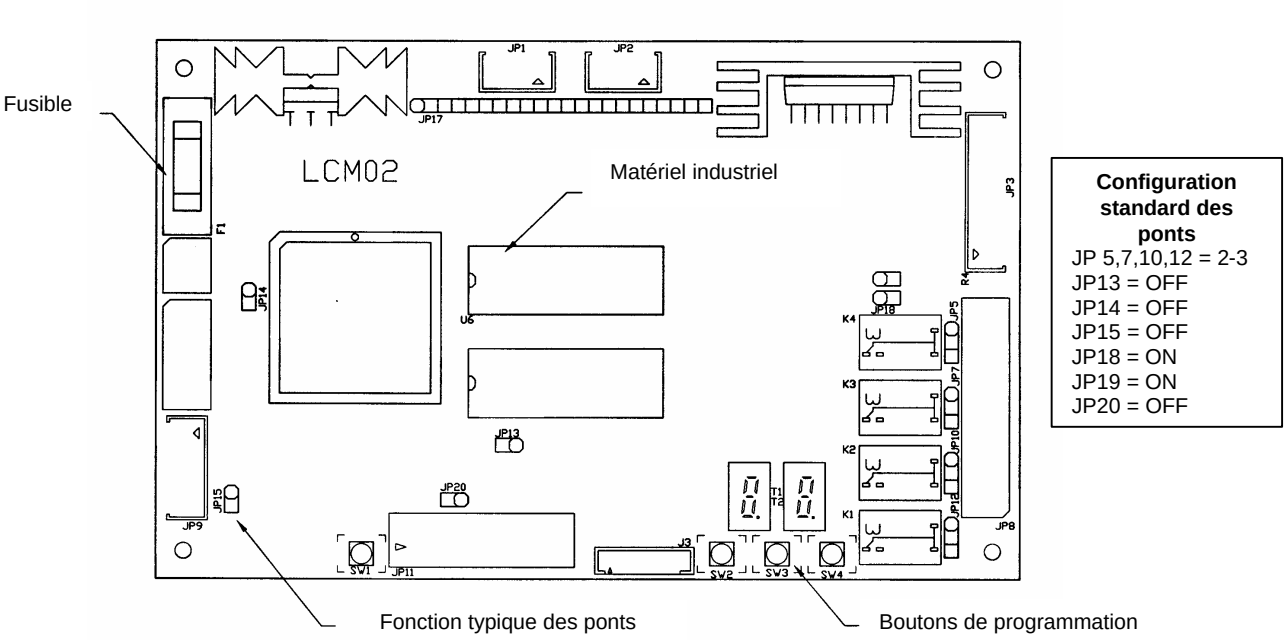
BIT 7	BIT 6	BIT 5	BIT 4	BIT 3	BIT 2	BIT 1	BIT 0
Fbusy B	Fbusy A	Fblocco B	Fblocco A	Comptage B	Comptage A	FELB	FELA

Table 7 Attribution des entrées IN1 et IN2 de la carte SNT1

BIT 7	BIT 6	BIT 5	BIT 4	BIT 3	BIT 2	BIT 1	BIT 0
1 = chargement du compteur d'autoréinstall ation d'alarme						IN2 carte SNT1	IN1 f carte SNT1

L'opérateur peut modifier les paramètres ou effectuer les tests des entrées et des sorties en utilisant un sous système (de LCM02 PCB) comportant deux écrans à sept segments (T1 et T2) et les boutons SW1, SW2, SW3 et SW4.

Figure 3.2 Boutons pour programmer et positions des interrupteurs



Modifications des paramètres de programmation

Seulement le personnel qualifié peut effectuer la modification des paramètres.

Il est conseillé de mémoriser les vieilles positions et valeurs avant d'effectuer toute modification, et quand la modification est complétée, on recommande de noter les nouvelles valeurs.

Accès à la modalité de modification des paramètres

Pour accéder à la modalité de modification des paramètres:

1. Appuyez et tenez pressé le bouton SW2
2. Réinstallez le microprocesseur en appuyant et en relâchant le bouton SW1
3. Relâcher le bouton SW2

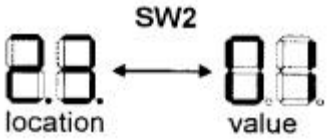
Un numéro apparaît sur l'écran.

Si le numéro a deux points décimaux illuminés, il identifie la POSITION de mémoire du paramètre.

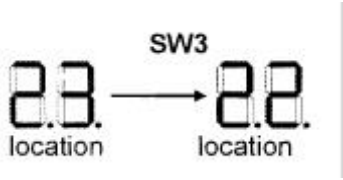
Sinon, il représente la VALEUR du PARAMÈTRE.

Exemple:

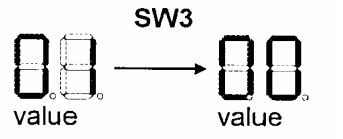
En appuyant sur le bouton SW2, on invertit la visualisation de la POSITION du PARAMÈTRE et la VALEUR RELATIVE.



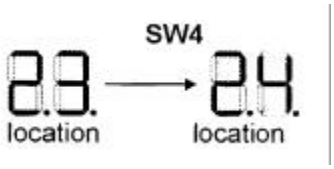
En appuyant sur le bouton SW3 quand une position est visualisée, on passe à la position précédente.



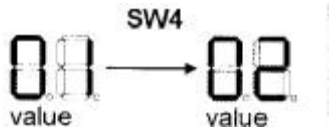
En appuyant sur le bouton SW3 quand une valeur est visualisée, cette dernière baisse.



En appuyant sur le bouton SW4 quand une position est visualisée, on passe à la position suivante.



En appuyant sur le bouton SW4 quand une valeur est visualisée, cette dernière augmente.



Quand toutes les modifications requises ont été faites, il faut remettre en marche le programme en appuyant sur le bouton RESET SW1.

Configuration de base

Il est possible de régler tous les paramètres selon une configuration standard.

Note Importante

CETTE CONFIGURATION EST DIFFÉRENTE DE CELLE FOURNIE À LA CONSIGNE PAR L'USINE
EFFECTUER CETTE OPÉRATION COMPORTE LA PERTE DES VALEURS RÉGLÉES À L'ORIGINE.

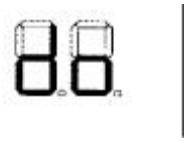
Pour installer la configuration de base des paramètres, suivez les indications ci-dessous:

1. Appuyez et tenez pressé les boutons SW2 et SW4
2. Réinstallez le microprocesseur en appuyant et en relâchant le bouton SW1.
3. Relâchez les boutons SW2 et SW4.

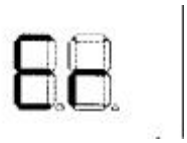
Si l'opération a réussi, sur l'écran apparaît:

1. Appuyez sur le bouton SW3 jusqu'à la visualisation de position de défaut. (Voir fig. 3.1 pour la configuration)
2. Appuyez sur le bouton SW4 pour convalider la position de défaut.

Si l'opération a réussi, sur l'écran apparaît:



Sinon, sur l'écran apparaît:



À la fin de l'opération, il faut remettre en marche le programme en appuyant sur le bouton Reset SW1.

La procédure décrite ci-dessus peut être nécessaire, s'il y a un besoin de substituer la carte LCM02 PCB, de toute façon il sera nécessaire de reprogrammer les paramètres de la Table 3.1.

Reconfiguration des électro-aimants dans la modalité de blocage/déblocage

S'il est nécessaire de changer la configuration de blocage/déblocage, effectuez les opérations suivantes: (Voir 7.2 et 7.3 au fond du manuel)

1. Enlevez l'alimentation à l'équipement.
2. Dévissez les vis qui fixent le solénoïde.
3. Invertissez (tournez) le solénoïde et substituez les vis de fixage.
4. Alimentez l'unité.

Configuration du mécanisme en modalité de déblocage

1. Dévissez les vis qui fixent le solénoïde.

2. Enlevez le solénoïde en tenant pressé le piston (avec 3mm de jeu) jusqu'à ce que le loquet d'arrêt touche le rouleau d'arrêt.
3. Vissez les vis de fixage.

Configuration du mécanisme en modalité de blocage

1. Dévissez les vis qui fixent le solénoïde.
2. Enlevez le solénoïde en tenant pressé le piston (à 20mm du corps) jusqu'à ce que le loquet d'arrêt touche le rouleau d'arrêt.
3. Vissez les vis de fixage..

Fig. 3.3 Table de conversion décimale, hexadécimale et binaire

Déc	Hex	Binaire	Déc	Hex	Binaire	Déc	Hex	Binaire	Déc	Hex	Binaire
0	00	00000000	64	40	01000000	128	80	10000000	192	CO	11000000
1	01	00000001	65	41	01000001	129	81	10000001	193	C1	11000001
2	02	00000010	66	42	01000010	130	82	10000010	194	C2	11000010
3	03	00000011	67	43	01000011	131	83	10000011	195	C3	11000011
4	04	00000100	68	44	01000100	132	84	10000100	196	C4	11000100
5	05	00000101	69	45	01000101	133	85	10000101	197	C5	11000101
6	06	00000110	70	46	01000110	134	86	10000110	198	C6	11000110
7	07	00000111	71	47	01000111	135	87	10000111	199	C7	11000111
8	08	00001000	72	48	01001000	136	88	10001000	200	C8	11001000
9	09	00001001	73	49	01001001	137	89	10001001	201	C9	11001001
10	0A	00001010	74	4A	01001010	138	8A	10001010	202	CA	11001010
11	OB	00001011	75	4B	01001011	139	8B	10001011	203	CB	11001011
12	OC	00001100	76	4C	01001100	140	8C	10001100	204	CC	11001100
13	0D	00001101	77	4D	01001101	141	9D	10001101	205	CD	11001101
14	0E	00001110	78	4E	01001110	142	8E	10001110	206	CE	11001110
15	OF	00001111	79	4F	01001111	143	8F	10001111	207	CF	11001111
16	10	00010000	80	50	01010000	144	90	10010000	208	D0	11010000
17	11	00010001	81	51	01010001	145	91	10010001	209	D1	11010001
18	12	00010010	82	52	01010010	146	92	10010010	210	D2	11010010
19	13	00010011	83	53	01010011	147	92	10010011	211	D3	11010011
20	14	00010100	84	54	01010100	148	94	10010100	212	D4	11010100
21	15	00010101	85	55	01010101	149	95	10010101	213	D5	11010101
22	16	00010110	86	56	01010110	150	96	10010110	214	D6	11010110
23	17	00010111	87	57	01010111	151	97	10010111	215	D7	11010111
24	18	00011000	88	58	01011000	152	98	10011000	216	D8	11011000

25	19	00011001	89	59	01011001	153	99	10011001	217	D9	11011001
26	1A	00011010	90	5A	01011010	154	9A	10011010	218	DA	11011010
27	1B	00011011	91	5B	01011011	155	9B	10011011	219	DB	11011011
28	1C	00011100	92	5C	01011100	156	9C	10011100	220	DC	11011100
29	1D	00011101	93	5D	01011101	157	9D	10011101	221	DD	11011101
30	1E	00011110	94	5E	01011110	158	9E	10011110	222	DE	11011110
31	1F	00011111	95	5F	01011111	159	9F	10011111	223	DF	11011111
32	20	00100000	96	60	01100000	160	A0	10100000	224	EO	11100000
33	21	00100001	97	61	01100001	161	A1	10100001	225	E1	11100001
34	22	00100010	98	62	01100010	162	A2	10100010	226	E2	11100010
35	23	00100011	99	63	01100011	163	A3	10100011	227	E3	11100011
36	24	00100100	100	64	01100100	154	A4	10100100	228	E4	11100100
37	25	00100101	101	65	01100101	165	A5	10100101	229	E5	11100101
38	26	00100110	102	66	01100110	166	A6	10100110	230	E6	11100110
39	27	00100111	103	67	01100111	167	A7	10100111	232	E7	11100111
40	28	00101000	104	68	01101000	168	A8	10101000	232	E8	11101000
41	29	00101001	105	69	01101001	169	A9	10101001	233	E9	11101001
42	2A	00101010	106	6A	01101010	170	AA	10101010	234	EA	11101010
43	2B	00101011	107	6B	01101011	171	AB	10101011	235	EB	11101011
44	2C	00101100	108	6C	01101100	172	AC	10101100	236	EC	11101100
45	2D	00101101	109	6D	01101101	173	AD	10101101	237	ED	11101101
46	2E	00101110	110	6E	01101110	174	AE	10101110	238	EE	11101110
47	2F	00101111	111	6F	01101111	175	AF	10101111	239	EF	11101111
48	30	00110000	112	70	01110000	176	B0	10110000	240	F0	11110000
49	31	00110001	113	71	01110001	177	B1	10110001	241	F1	11110001
50	32	00110010	114	72	01110010	178	B2	10110010	242	F2	11110010
51	33	00110011	115	73	01110011	179	B3	10110011	243	F3	11110011
52	34	00110100	116	74	01110100	180	B4	10110100	244	F4	11110100
53	35	00110101	117	75	01110101	181	B5	10110101	245	F5	11110101
54	36	00110110	118	76	01110110	182	B6	10110110	246	F6	11110110
55	37	00110111	119	77	01110111	183	B7	10110111	247	F7	11110111
56	38	00111000	120	78	01111000	183	B8	10111000	248	F8	11111000
57	39	00111001	121	79	01111001	185	B9	10111001	249	F9	11111001
58	3A	00111010	122	7A	01111010	186	BA	10111010	250	FA	11111010
59	3B	00111011	123	7B	01111011	187	BB	10111011	251	FB	11111011
60	3C	00111100	124	7C	01111100	188	BC	10111100	252	FC	11111100
61	3D	00111101	125	7D	01111101	189	BD	10111101	253	FD	11111101
62	3E	00111110	126	7E	01111110	190	BE	10111110	254	FE	11111110
63	3F	00111111	127	7F	01111111	191	BF	10111111	255	FF	11111111

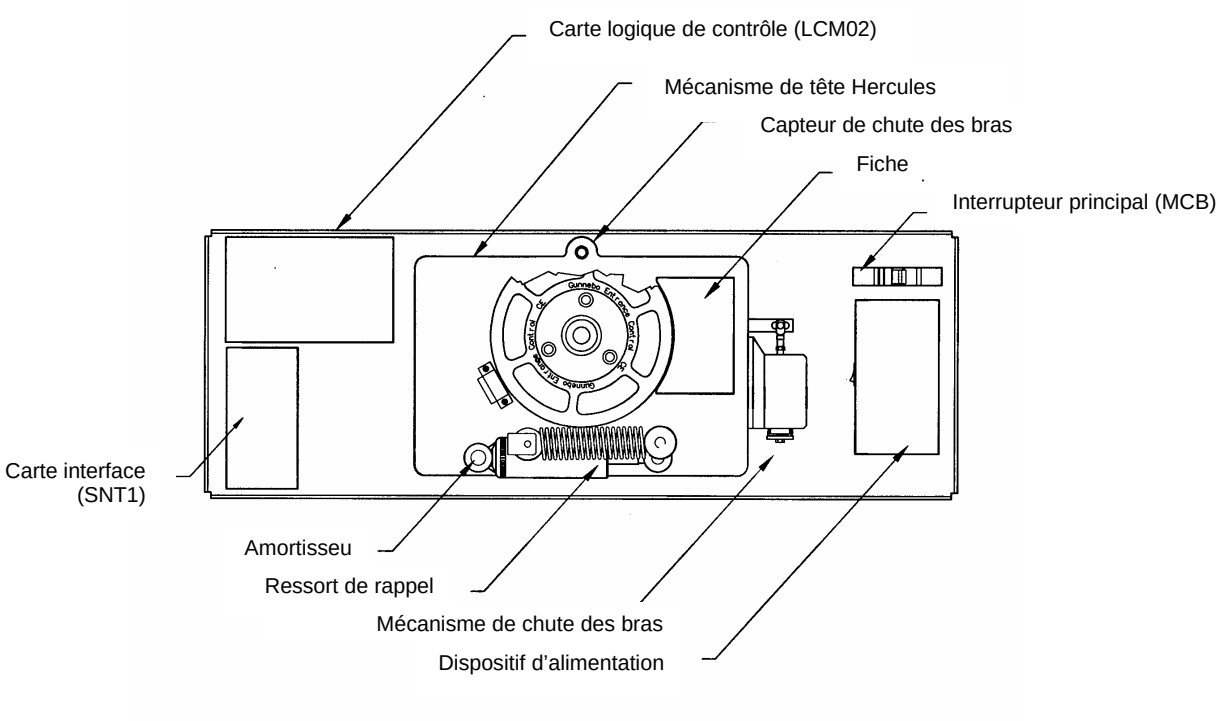
Section 4

Information technique

Particularités du système

La figure 4.1 montre la position générale des principaux éléments dont est constitué le tourniquet.

Fig. 4.1 Particularités des éléments du tourniquet



Note –

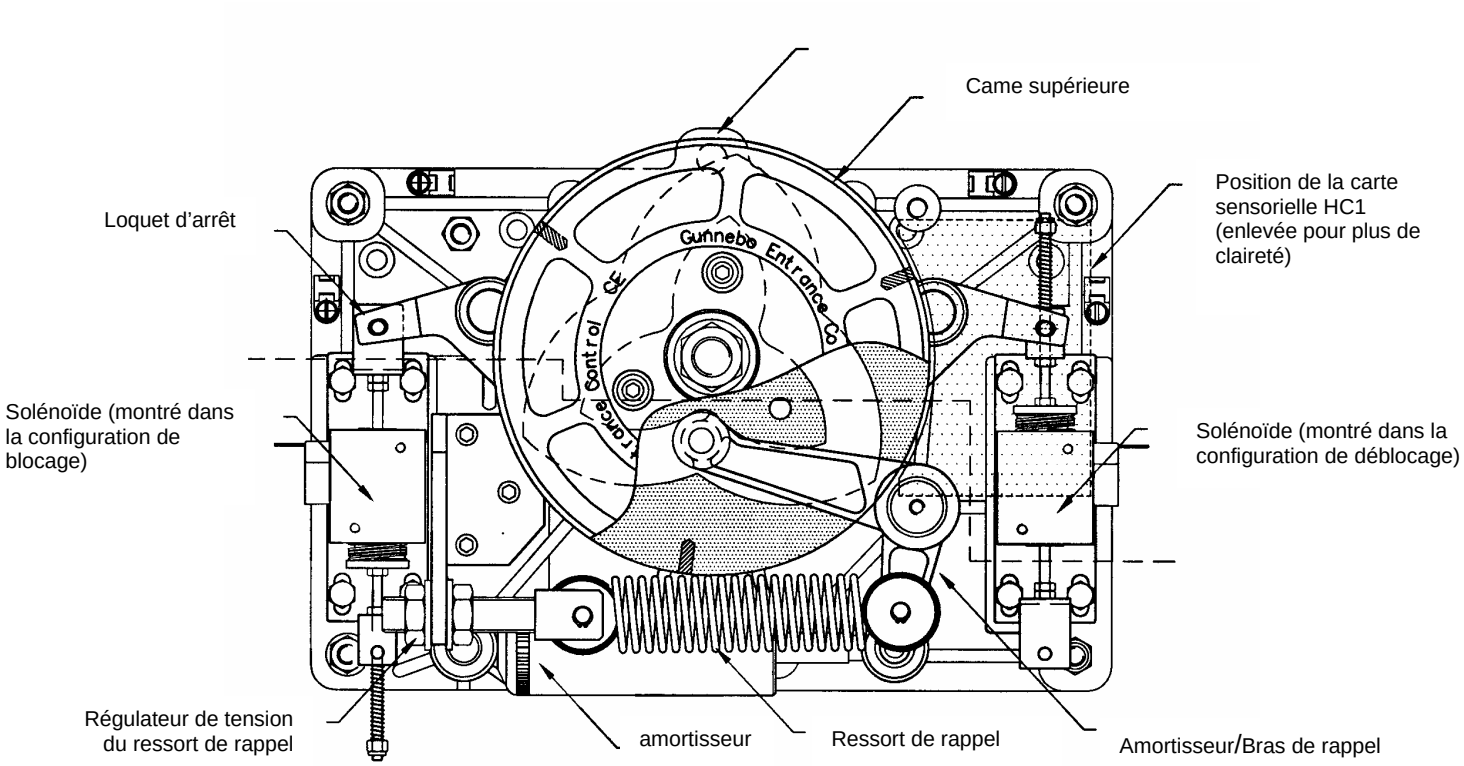
- Tous les éléments sont accessibles en soulevant le couvercle.
- Le dispositif d'alimentation (PSU's) peut être représenté pour travailler à 230V ou 110Vac.
- Les détails pour la connexion de la logique sont fournis avec chaque commande.
- Pour le contrôle à distance du tourniquet la carte COMR1 sera montée adjacente à la carte SNT1.

Construction du mécanisme de tête

Note – Les références indiquées comme (2) (3) (4) se réfèrent aux nombres des éléments montrés dans la figure 7.3 de ce manuel.

Figure 4.2 Particularités du mécanisme de tête

Capteur de chute des bras (Optionnel)


Came supérieure
Position de la carte sensorielle HC1 (enlevée pour plus de claireté)
Loquet d'arrêt
Solénoïde (montré dans la configuration de blocage)
Solénoïde (montré dans la configuration de déblocage)
Régulateur de tension du ressort de rappel
amortisseur
Ressort de rappel
Amortisseur/Bras de rappel

Base fondue sous pression

Une base d'alliage en aluminium a la fonction de fixer et de guider tous les éléments du mécanisme de tête.

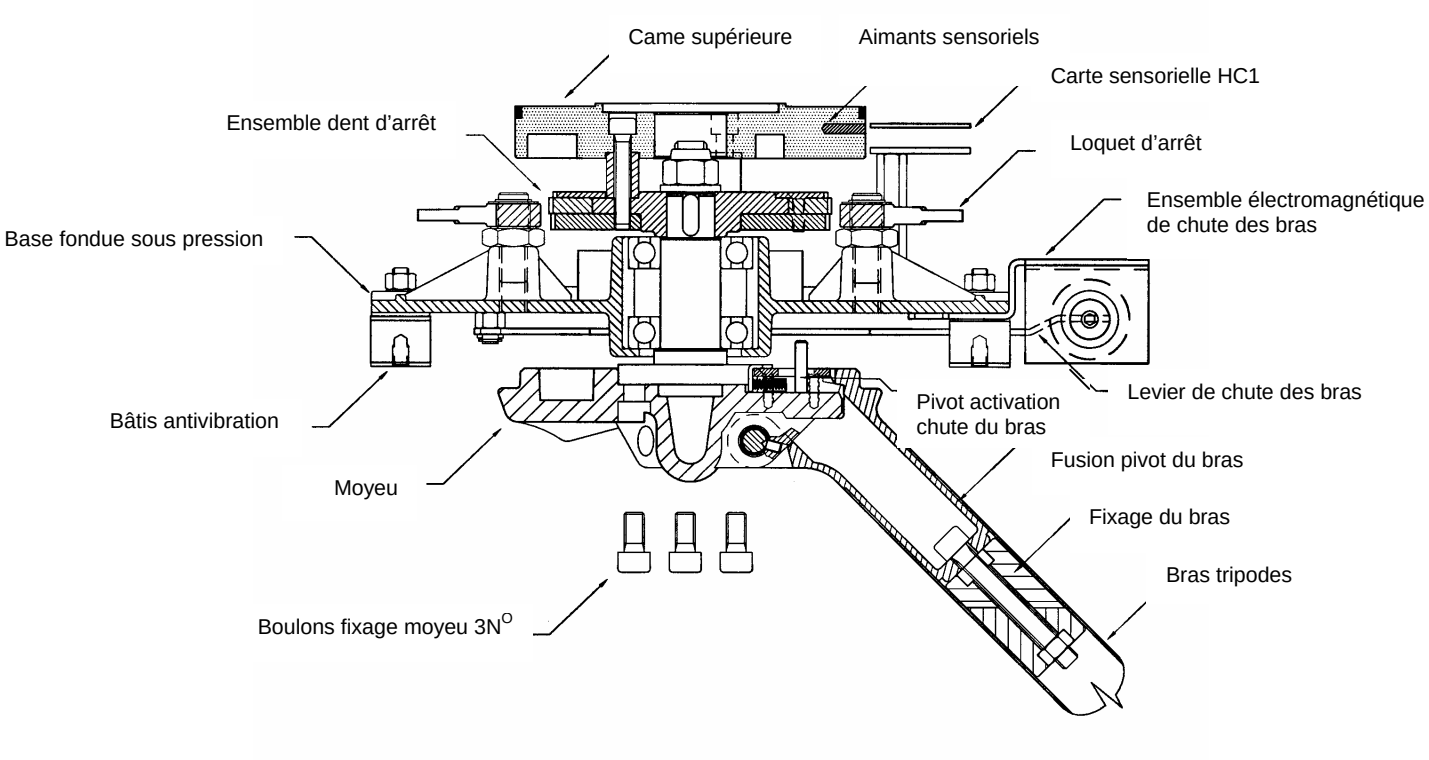
Deux coussinets de l'arbre (02) sont pressés dans les bâtis.

Unité rotative

L'unité comprend un ensemble arbre (02) came dentelée et une came de disposition supérieure (07). L'ensemble came dentelée comprend une came dentelée en acier (04), une came dentelée en polyuréthanne (05) et une bride de blocage (06) qui sont reliées ensemble avec des boulons et des entretoises (29).

L'arbre s'appuie sur l'ensemble came dentelée, fixé avec une clé (74). La came supérieure est à l'extrémité de l'ensemble came dentelée avec trois vis (53). La tête (62) se visse à l'extrémité filée de l'arbre et fixe l'arbre à la came.

Figure 4.3 Particularités du mécanisme de tête- Section transversale



Dispositif de blocage

L'action de blocage est réalisée par les têtes des basculeurs (08) qui agissent sur les dents de l'ensemble came dentelée. La came dentelée en polyuréthanne, qui est une des parties de l'ensemble came dentelée, réduit le bruit produit par l'action des basculeurs sur les dents de la came.

Le profil de la came est projeté de sorte que la rotation de l'arbre puisse être bloquée à des intervalles de 15^{O}. Les basculeurs sont munis de pivots sur les bases et sont actionnés par les barres mobiles des deux solénoïdes (22) montés sur la base.

Un des solénoïdes bloque la rotation en sens horaire, l'autre celle en sens anti-horaire. Le dispositif de blocage est disponible en deux versions:

(1) BMT, bloque le tourniquet en cas de rupture d'alimentation.

(2) SMT, débloque le tourniquet en cas de rupture d'alimentation.

Dans la version BMT, l'activation du solénoïde oblige le basculeur à bouger et l'enclenche dans les dents de la came. Le tourniquet est libre de tourner dans une direction. Quand le solénoïde est désexcité, le basculeur retourne dans la position de blocage par l'action d'un ressort (41).

Dans la version SMT, l'activation du solénoïde oblige le basculeur à bouger et l'enclenche dans les dents de la came en prévenant la rotation du tourniquet dans une direction. Quand le solénoïde est désexcité, le basculeur retourne dans la position de déblocage par l'action d'un ressort

La force exercée par les ressorts du basculeur peut être réglée avec des vis (56).

Dispositif de disposition

La came de disposition supérieure est constituée d'un disque de nylon, dans lequel il y a un creux avec un profile spécial. Dans ce creux, trois points, qui correspondent à trois positions du tripode, sont disposés à une distance minimale du centre, à des intervalles.

Le creux dans la came enclenche et guide le pivot (18) disposé à l'extrémité du levier de disposition (10). Le levier dépend du pivot (11), monté sur la base (01). Sur le levier sont montés aussi les pivots (25) et (30) pour le ressort de disposition (21) et l'amortisseur (34).

Les autres extrémités du ressort et de l'amortisseur sont montées sur la base. Une fois que le pivot guide a passé le sommet dans le creux de la came, l'action du ressort oblige l'unité rotative a tourné de 120^{O}, ainsi le tripode retourne dans la position d'interdiction (barrière). La tension du ressort de disposition peut être réglée avec une vis (17).

Amortisseur

La fonction de l'amortisseur est régler la force exercée par le ressort sur l'unité rotative afin d'en assurer un arrêt modéré.

Pendant la première moitié de la rotation (profile croissant dans le creux), l'amortisseur s'étend, et pendant la deuxième moitié (profile décroissant), il se contracte. Pendant la rotation complète, l'amortisseur exerce une force freinante proportionnée à la vitesse de la rotation.

Dispositif d'antirégression

Le dispositif d'antirégression est utilisé pour éviter la rotation de l'unité rotative dans la direction opposée à celle initiale. Cela signifie qu'une fois que le tripode est déplacé dans une direction, le dispositif évitera un mouvement dans la direction opposée.

Cette fonction (comme celle de blocage) est effectuée par l'action des têtes des basculeurs sur les dents de l'ensemble came dentelée. L'action d'antirégression réglée par le solénoïde A, si la direction initiale de la rotation est B et par le solénoïde B si la direction initiale de la rotation est A.

Le dispositif d'antirégression fonctionne après que l'unité a tourné 60^{O}, dans ce cas le mécanisme se bloque sur la plus près des positions angulaires entre 60^{O}, 75^{O}, 90^{O} et 105^{O}.

Capteurs de disposition

Le mécanisme est équipé avec des capteurs et des dispositifs d'actionnement des capteurs pour déterminer la position angulaire de l'unité rotative.

Dispositifs d'actionnement des capteurs

Les nerfs radiaux de la came de disposition supérieure contiennent trois aimants permanents. Les extrémités de ces aimants sont au niveau du profile de la came et sont disposés à des intervalles de 120^{O}, au même niveau des trois positions d'interdiction (barrière) du tripode. Un ruban métallique est attaché à l'extrémité de la came et agit comme une série de dipôles magnétiques permanents alternativement à des intervalles de 10mm, pour un total de 54 dipôles au long de toute la circonférence de la came.

Capteurs

Pendant que la came de disposition supérieure tourne, elle suit le profile demi-circulaire de la carte électronique HC1, sur laquelle trois capteurs sensibles à champ magnétique sont montés. Le dispositif HALL3 détecte la présence d'un des trois aimants permanents.

Les deux autres capteurs (HALL1 et HALL2) génèrent une paire de signaux électriques quand les dipôles magnétiques du ruban magnétique passent à côté capteurs. Cela permet à la logique de contrôle de déterminer la position angulaire et la direction de la rotation de l'unité rotative.

Tripode

Il comprend une base (1) à laquelle les supports et les dispositifs permettant de relever la position des bras sont montés. Les bras en acier inoxydable (12) sont disposés à des intervalles, de 120, de sorte que, lorsque le tripode est en position de repos, un des bras soit en position d'interdiction (barrière). Chaque bras est fixé à son support (8) avec des pivots (9) insérés dans le bras et fixés avec une tête et un boulon (10).

Les supports des bras sont montés sur la base avec des pivots (6) et des essieux (5). Les supports des bras sont attachés à la base par une dent qui se branche sur une dent d'arrêt (14).

Les dents d'arrêt sont tenues dans la position par des ressorts (4) et le bras peuvent être relâché en agissant sur les pivots de relâche des dents d'arrêt (13), Le système signifie que le mécanisme peut être équipé d'un dispositif de chute des bras d'urgence. Si ce dispositif n'est pas présent, les dents d'arrêt sont fixées par de petites vis (17).

Le tripode est fixé à l'arbre par trois vis hexagonales M10x20 (54). Ces dernières sont montées avec une colle bloquante et vissées avec une paire de 60Nm.

Dispositif de chute des bras d'urgence

Le mécanisme peut être équipé d'un dispositif de chute des bras, qui en cas de rupture d'alimentation (ou en réponse à une commande à distance) relâche le bras du tripode qui est dans la position d'interdiction (barrière). Le bras tombe à cause de son poids et laisse libre le passage.

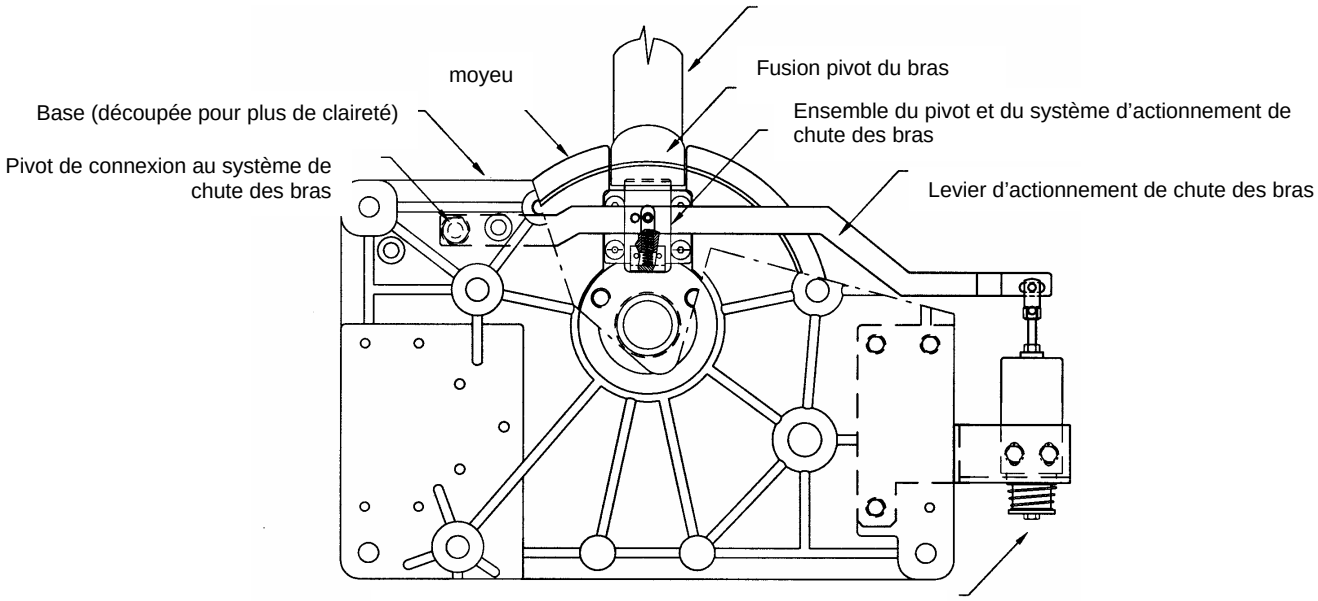
Le dispositif comprend un levier (8) qui tourne sur la base, et un solénoïde (1), qui actionne le levier. Dans les conditions normales, le solénoïde est toujours excité. Quand le dispositif est activé, le solénoïde est désexcité et le ressort (3) actionne le levier de sorte que la dent d'arrêt du bras relâche le pivot

La position du solénoïde et après aussi la position angulaire du levier de relâche peuvent être réglées en dévissant les vis (5).

Un capteur optionnel contrôle la position du bras (position d'interdiction (barrière) ou plus basse) et envoie un signal à la logique contrôle.

Figure 4.4 Composants du dispositif de chute des bras

Bras du tripode


moyeu
Fusion pivot du bras
Base (découpée pour plus de claireté)
Ensemble du pivot et du système d'actionnement de chute des bras
Pivot de connexion au système de chute des bras
Levier d'actionnement de chute des bras
Ensemble de l'aimant du système de chute des bras

Tableaux des circuits électroniques et interface

Le mécanisme a trois tableaux de circuits électroniques:

(1) Carte logique de contrôle LCM02.
(2) Carte d'interface du capteur HC1
(3) Carte d'interface d'urgence SNT1 (requise pour l'actionnement d'urgence dans les tourniquets sans chute de bras)

Logique de contrôle (LCM02)

La carte LCM02 (basée sur le microprocesseur 80C552) contrôle les entrées et les sorties du système directement ou à travers d'autres cartes avec lesquelles elle s'interface.

Les caractéristiques principales de cette carte sont:

- Une entrée pour débloquer le tourniquet pour le transit dans la direction «A».
- Une entrée pour débloquer le tourniquet pour le transit dans la direction «B».
- Deux paires de sorties protégées pour piloter les feux lumineux (rouge et vert) dans les directions «A» et «B».
- 4 sorties qui peuvent être dirigées aux relais pour fournir une interface avec les composants externes.
- Fusible à action rapide 5 x 20mm, 3.15A / 250V.
- Porte série asynchrone RS485.
- Porte série I^2C BUS.
- EEPROM pour les paramètres de programmation.
- Bouton de remise à zéro (reset) du microprocesseur.
- Interface opératrice qui comprend 2 écrans à sept segments avec des points décimaux et trois boutons.
- Ponts

La figure 3.3 montre le projet (layout) des ponts

Sorties à contact propre

Les quatre relais K1, K2, K3 et K4 contrôlent un nombre égal de contacts propres qui interfacent la logique de contrôle avec les composants externes. La capacité maximale des contacts est 0.5A max/30V.

Note – Les contacts de sortie peuvent être représentés individuellement dans la modalité opératoire normalement ouverte (NO) ou normalement fermée (NC) en disposant de la bonne façon les ponts JP05, JP07, JP10 et JP12.

La fonction logique des quatre sorties dépend des valeurs réglées pour certains paramètres de programmation. Voir la SECTION OPÉRATIVE de ce manuel.

Dispositifs de connexion

Le dispositif de connexion JP1 est un dispositif de connexion masculin AMP MODU1, avec 4 contacts, utilisé pour relier les tensions d'alimentation utilisées pour allumer ou éteindre les feux sur le côté B du tourniquet. Les deux sorties sont du type npn open-collector et la consommation maximale est 1A (valeur typique 500mA)

Dispositif de connexion JP1 (Pin)	Fonction
1	Alimentation+24V
2	Illumine le feu vert dans la direction B
3	Illumine le feu rouge dans la direction B
4	Masse

Le dispositif de connexion JP2 est un dispositif de connexion masculin AMP MODU1, avec 4 contacts, utilisé pour relier les tensions d'alimentation utilisées pour allumer ou éteindre les feux sur le côté A du tourniquet. Les deux sorties sont du type npn open-collector et la consommation maximale est 1A (valeur typique 500mA)

Dispositif de connexion JP2(Pin)	Fonction
1	Alimentation+24V r
2	Illumine le feu vert dans la direction A
3	Illumine le feu rouge dans la direction A
4	Masse

Le dispositif de connexion JP3 est un dispositif de connexion masculin AMP MODU1, avec 10 contacts, utilisé pour interfacer la fiche avec les dispositifs périphériques pour le contrôle des capteurs et des solénoïdes. Les deux sorties sont du type npn open-collector et la consommation maximale est 1A (valeur typique 500mA)

Dispositif de connexion JP3 (Pin)	Fonction
1	Entrée capteur 1
2	Entrée capteur 2
3	Entrée capteur 3 t
4	GND
5	Alimentation +5V
6	Alimentation +24V
7	Alimentation +24V
8	Sortie solénoïde 1 t
9	Alimentation +24V
10	Sortie solénoïde 2

La carte reçoit une alimentation à 24V à travers le dispositif de connexion JP4 et le fusible F1

Dispositif de connexion JP4 (Pin)	Fonction
1	+24V
2	GND

Le dispositif de connexion JP6 reçoit les signaux d'autorisation pour le transit dans la direction A et dans la direction B par le lecteur.

Dispositif de connexion JP6 (Pin)	Fonction
1	Autorisation du transit direction A
2	GND
3	Autorisation du transit direction B
4	GND

Le dispositif de connexion P8 fournit les contacts des relais K1,K2,K3 et K4.

Dispositif de connexion JP8 Pin / Relais	Description
1/K1	Commun
2/K1	Contact NC/NO
3/K2	Commun
4/K2	Contact NC/NO
5/K3	Commun
6/K3	Contact NC/NO
7/K4	Commun
8/K4	Contact NC/NO

Le dispositif de connexion JP9 est un dispositif de connexion masculin AMP MODU1, avec 6 contacts, et fournit la connexion au I^2C BUS.

Dispositif de connexion JP9 (Pin)	Fonction
1	I^2C-SCL
2	I^2C-SDA
3	INTO
4	+5V
5	+24V
6	GND

Le dispositif de connexion JP11 est un dispositif de connexion masculin DIN 41651, avec 10 contacts et représente la connexion pour la ligne série RS485.

Dispositif de connexion JP11 (Pin)	Fonction
1	I^2C-SCL
2	I^2C-SDA
3	Alimentation+5V
4	Transmission des données RS485 -RTX
5	Transmission des données RS485 +RTX
6	Ecran
7	Ecran
8	RESIN
9	GND
10	Alimentation+24V

Le dispositif de connexion J3 est un dispositif de connexion masculin AMP MODU1, avec 6 contacts, qui fournit deux entrées auxiliaires pour le contrôle d'une codification par la logique interne.

Dispositif de connexion JP3 (Pin)	Fonction
1	GND
2	Alimentation+24V r
3	Entrée 1
4	Entrée 2

5	Alimentation+5V
6	GND

Carte d'interface (HC1/B)

La carte fournit une interface entre le mécanisme Hercules et la logique de contrôle. Sur cette carte sont montés les capteurs de disposition pour l'unité rotative et toutes les connexions requises pour actionner les solénoïdes.

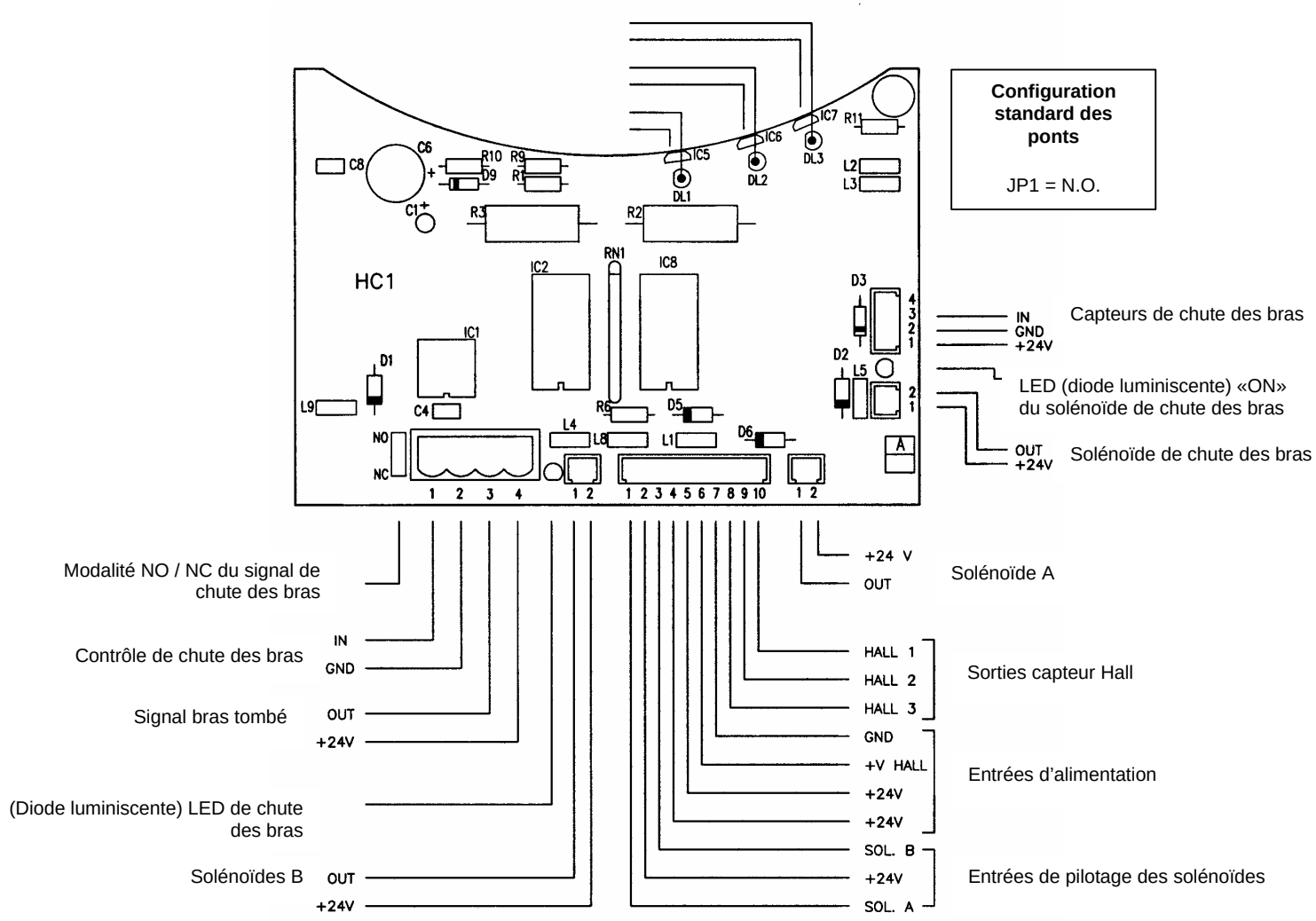
La communication avec la carte LCM02 PCB est effectuée par un câble connecté au dispositif de connexion Y4. Ce câble fournit +24Vdc pour l'alimentation de la carte, les signaux des capteurs et les commandes pour tous les solénoïdes, excepté le solénoïde pour le dispositif de chute des bras.

Le dispositif de connexion M1 fournit les signaux de commande et des capteurs pour le solénoïde pour le dispositif de chute des bras.

- Y1 est le dispositif de connexion du dispositif de chute des bras.
- Y2 est le dispositif de connexion du solénoïde pour le système de chute des bras.
- Y5 est le dispositif de connexion du solénoïde B et Y3 celui du solénoïde A.
- Y6 est un dispositif de connexion optionnel qui peut être utilisé pour l'interface I^2C.

Figure 4. 6 Carte interface PCB HC1/B

Status Hall 3
Hall 3
Status Hall 2
Hall 2
Status Hall 1
Hall 1



Ponts

La figure 3.2 pour la carte LCM02 et 4.6 pour la carte HC1montre la configuration des ponts.

Dispositifs de connexion

Le dispositif de connexion M1 reçoit la commande de déblocage pour le dispositif de chute des bras d'urgence. Ce dernier retourne le signal de chute des bras du capteur de chute des bras. Cette sortie est un type npn open-collector.

Dispositif de connexion M1 (Pin)	Fonction
1	Entrée commande chute des bras
2	GND
3	Sortie signal chute des bras
4	Alimentation+24V

Le dispositif de connexion Y1 connecte la carte au capteur de chute des bras.

Dispositif de connexion Y1 (Pin)	Fonction
1	Alimentation+24V
2	GND

3	Signal capteur
4	Inutilisé

La carte conduit le solénoïde du système de chute des bras à travers le dispositif de connexion Y2. Cette sortie est du type npn open-collector.

Dispositif de connexion Y2 (Pin)	Fonction
1	Alimentation+24V
2	Sortie de pilotage pour le solénoïde de chute des bras

La carte conduit le solénoïde de blocage dans la direction A à travers le dispositif de connexion Y3. Cette sortie est du type npn open-collector.

Dispositif de connexion Y3(Pin)	Fonction
1	Solénoïde A
2	Alimentation +24V

À travers le dispositif de connexion Y4 la carte reçoit les signaux de pilotage des solénoïdes de blocage et retourne le signal des capteurs de disposition à effet Hall.

Dispositif de connexion Y4 (Pin)	Fonction
1	Sortie capteur Hall 1
2	Sortie capteur Hall 2
3	Sortie capteur Hall 3
4	GND
5	Alimentation pour tous capteurs à effet Hall
6	Alimentation +24V
7	Alimentation +24V
8	Entrée de pilotage pour le solénoïde B
9	Alimentation +24V
10	Entrée de pilotage pour le solénoïde A

La carte conduit le solénoïde de blocage dans la direction B à travers le dispositif de connexion Y5. Cette sortie est du type npn open-collector.

Dispositif de connexion Y5 (Pin)	Fonction
1	Solénoïde B
2	Alimentation+24V

LED (Diode Luminescente)

La carte a 5 LED d'état qui indiquent les états opératoires du mécanisme.

LED	Couleur	Fonction	Description
DL1	Vert	Etat du capteur Hall 1	On quand le capteur est enclenché
DL2	Vert	Etat du capteur Hall 2	On quand le capteur est enclenché
DL3	Vert	Etat du capteur Hall 3	On quand le capteur est enclenché
DL4	Vert	Etat du solénoïde de chute des bras	On quand le solénoïde est excité
DL5	Rouge	Etat du capteur de chute des bras	On quand le bras est tombé

Carte d'interface (SNT1)

Cette carte est utilisée comme une interface entre la carte LCM02 PCB et les cellules photoélectriques, ainsi qu'avec le signal sonore, les pictogrammes et les capteurs (options). La figure 5.7 Connexions en charge du client, montre les détails du circuit.

La carte est équipée de deux relais qui fournissent UNE ou TOUTES les alarmes. Les alarmes sont définies ainsi:

- Transit incorrect (option)

- Disposition tripode
- Choix
- Chute des bras (option)
- Auxiliaire (ce dernier peut être défini par l'usager)

La programmation des alarmes est effectuée par la carte LCM02 PCB.

Dispositifs de connexion

Dispositifs de connexion M1 (Pin)	Alarme
1	Entrée d'urgence
2	Inutilisé
3	GND
4	Alimentation+24V
5	Sortie RL1 NO/NC (voirJP7)
6	Commun RL1
7	Sortie RL2 NO/NC (voir JP8)
8	Commun RL2

Dispositifs de connexion Y7 (Pin)	Signal sonore
1	Sortie (-)
2	+24Vdc

Dispositifs de connexion Y8 (Pin)	Pictogrammes (A)
1	+24Vdc
2	Croix rouge
3	Badge
4	Flèche verte

Dispositifs de connexion Y9 (Pin)	Pictogrammes (B)
1	+24Vdc
2	Croix rouge
3	Badge
4	Flèche verte
Dispositifs de connexion Y3,4,5,6 (Pin)	**Cellules photoélectriques**
1	GDN
2	GDN (If JP6=NC)
3	+24Vdc
4	Entrée

Dispositifs de connexion Y2 (Pin)	Capteurs
1	GDN
2	+5Vdc
3	+24Vdc
4	Entrée

Dispositifs de connexion Y1 et Y10 (Pin)	I^2C BUS
1	I^2C - SCL
2	I^2C - SDA
3	Déconnecté
4	Alimentation+5Vdc
5	Alimentation+24Vdc
6	GND

Ponts

Nom	Description	Défaut

JP1	Série industrielle	A0-A1-A2
JP2	Série industrielle	NC
JP3	Entrée d'urgence	Usager
JP4	Inutilisé	-
JP5	Série industrielle	A1-A2
JP6	Série industrielle	NC
JP7	Sortie relais RL1	NO
JP8	Sortie relais RL2 t	NO

LED (DIODE LUMINISCENTE)

LED	Couleur	Fonction
DL1	Vert	OFF si le signal du capteur est activé
DL2	Vert	Si OFF, la cellule photoélectrique reliée à Y3 est enclenchée ou n'est pas alignée
DL3	Vert	Si OFF, la cellule photoélectrique reliée à Y4 est enclenchée ou n'est pas alignée
DL4	Vert	Si OFF, la cellule photoélectrique reliée à Y5 est enclenchée ou n'est pas alignée
DL5	Vert	Si OFF, la cellule photoélectrique reliée à Y6 est enclenchée ou n'est pas alignée
DL6	Rouge	ON quand l'alarme d'urgence est activée
DL7	Rouge	ON quand l'alarme auxiliaire est activée

Unité d'alimentation

L'unité d'alimentation du type «switching» PX53-14A fournit l'alimentation +24Vdc pour l'électronique du système et pour les dispositifs électromécaniques. Elle est équipée d'un interrupteur ON/OFF et d'une prise de courant pour la connexion aux entrées principales d'alimentation.

Précision technique

Voltage d'entrée: 115/230 Vac +/- 15%, 50 / 60Hz

Voltage de sortie: +24Vdc

Courant de sortie: 2.2A max

Puissance: 50W max

Protection d'entrée: Fusible interne retardé 5x20mm, 4A/250V

Protection de sortie: Automatique des surintensités et surtensions

Dimensions (L x H x D): 144 x 80 x 47.5mm

Poids: 0.55Kg

Section 5

Installation

Déballage

Á la réception de l'équipement sur le lieu d'installation, contrôlez que tous les articles soient complets et intacts. Si pour une raison quelconque le transit a endommagé quelque chose, assurez-vous que tout dommage soit annoté, et si nécessaire adressez-vous directement à GM.

Conservez les principaux matériaux de l'emballage pour une réutilisation au cas où il y aurait besoin de retourner le tourniquet pour une assistance.

Outils requis

- Marteau piqueur industriel
- Mèche de 12mm pour percer le conglomérat en ciment
- Prise de courant 17mm AF
- Rallonge (1m de longueur)
- Clé anglaise

Veuillez lire attentivement toutes les sections avant de commencer l'installation

Préparation de l'emplacement

Les illustrations suivantes sur la page montrent les détails de la préparation de l'emplacement qui sont requis pour les différentes unités.

Dalle béton conforme à la norme BS 5328:1997 précision- type ST5
La base doit être plate et nivelée à +/-5mm sur superficie exploitée.
Sous la base doivent passer des conduites d'un diamètre de 20mm minimum montantes dans les positions indiquées dans la relative illustration, pour adapter les câbles pour les lignes d'alimentation et des dispositifs de contrôle à distance.

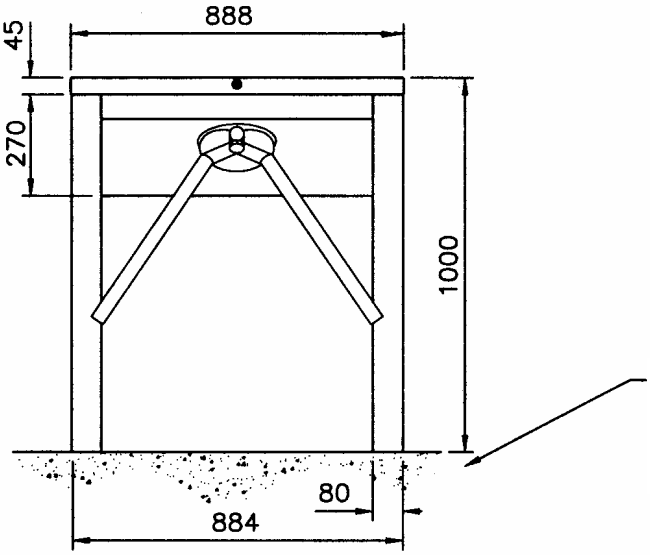
Note – Il est conseillé que les câbles d'alimentation passent du côté gauche.
Une conduite devrait être destinée au câble d'alimentation principale, qui doit avoir trois noyaux, avec une mise à terre nominale de 10 ampères minimum. Quand ce câble est posé, il devrait être au moins à 1.5 mètres de l'extrémité.

Il est conseillé que l'alimentation de l'unité passe à travers un dispositif de protection pour plus de sécurité.

Une deuxième conduite devrait être fournie pour chaque câble de contrôle à distance qui pourrait être requis. Sur les unités contrôlées par des boutons ou des interrupteurs à pédales, un câble à 4 noyaux, ayant un dispositif de connexion d'une mesure de 0.5mm² minimum, devrait être posé et une extrémité de 1.5m laissée dehors. (des câbles protégés ne sont pas normalement requis)

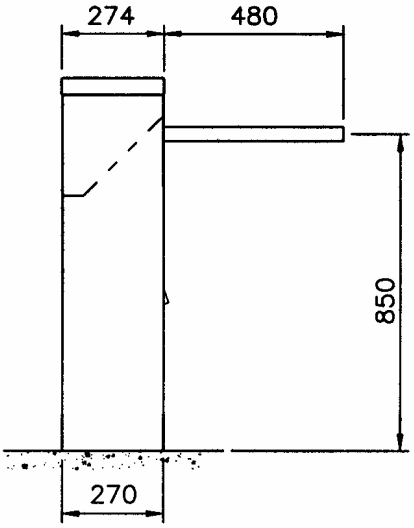
Pour les unités qui doivent être contrôlées par une carte d'accès ou par une carte similaire, il est conseillé d'aviser le personnel qualifié de GM avant de commencer les procédures d'installation.

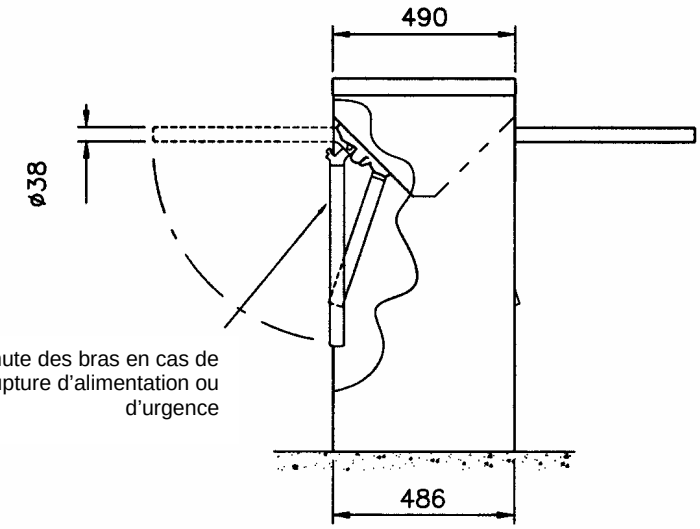
Fig. 5.1 Ligne de produit SlimStile B

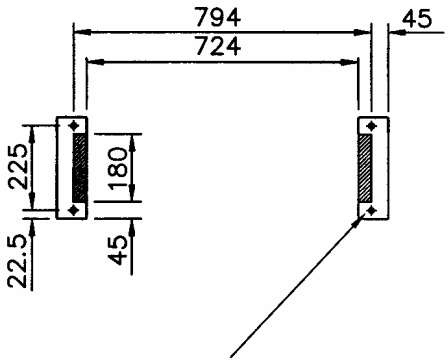


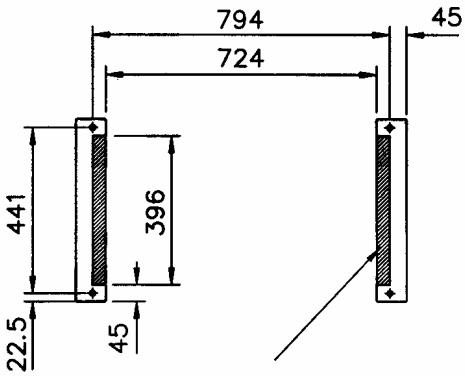
IMPORTANT –Chaque tube horizontal ou conduit sous la surface doit éviter les points de fixage du tourniquet.

Dalle béton conforme à la norme BS 5328: 1997 précisation, type ST5. La base doit être plate et nivelée à +/-5mm sur superficie exploitée.
BE - 1200 x 500, BDE - 1200 x 600









Trou de disposition pour le fixage au sol 12mm diamètre x 100 profondeur min. Tolérance de la position+/-0.2 (perforée pendant l'installation)

Conduits et câbles qui doivent être posés dans la zone hachurée.

5.2 Ligne de produit SlimStile S

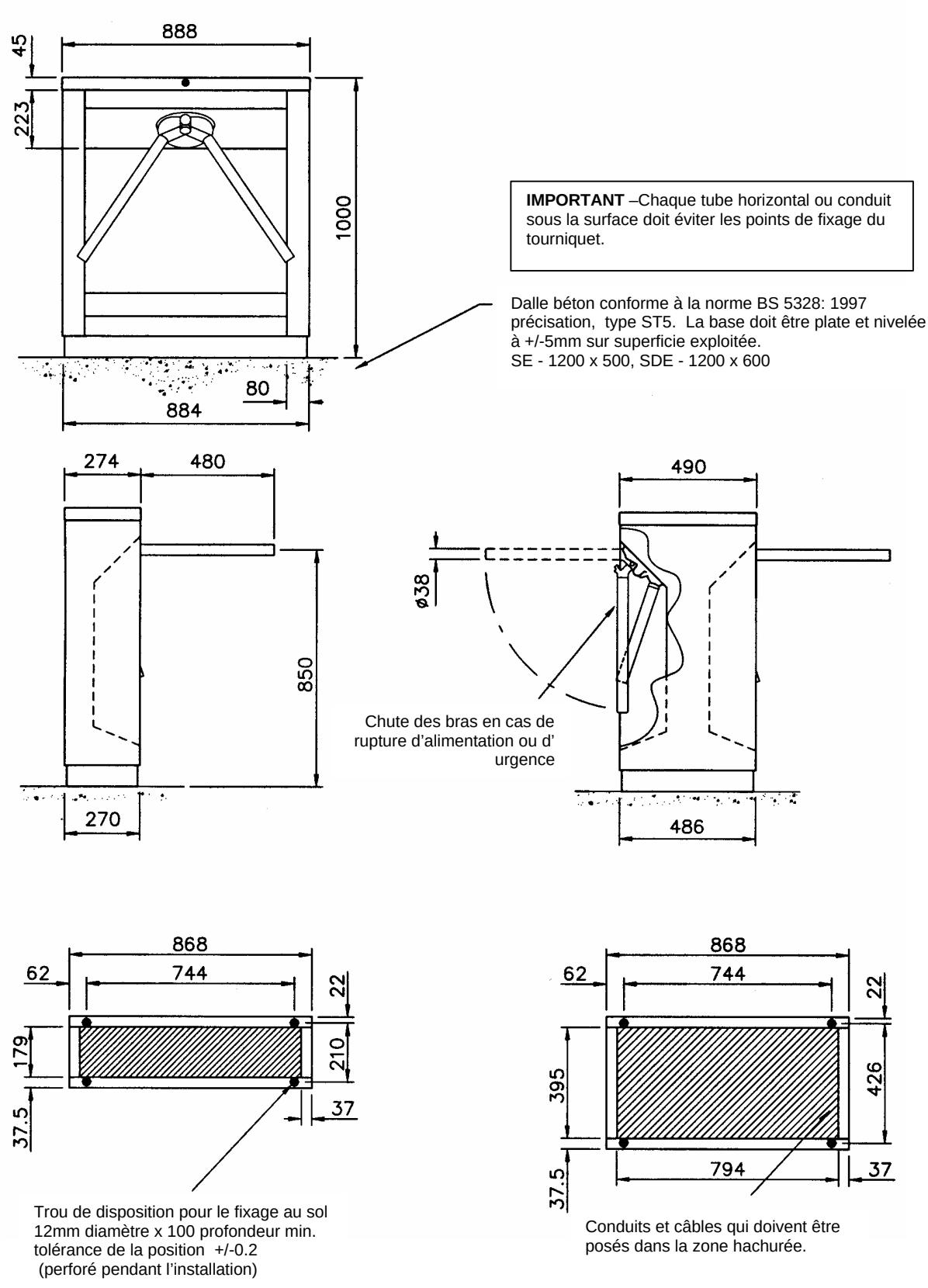
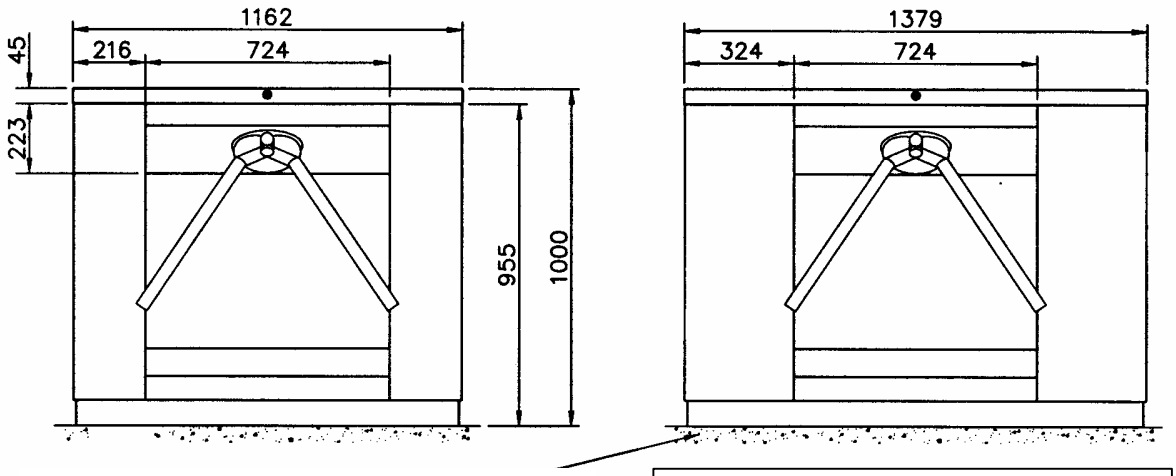
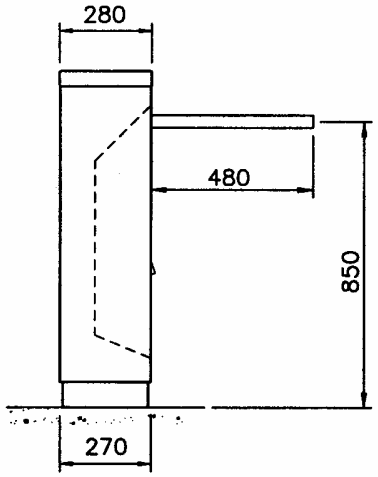


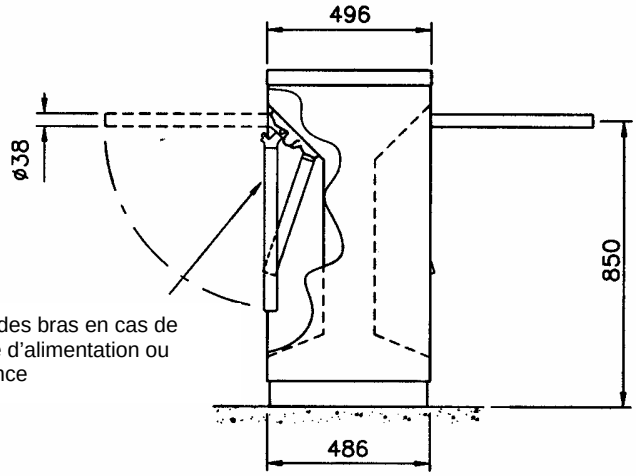
Fig. 5.3 Ligne de produit TriStile R



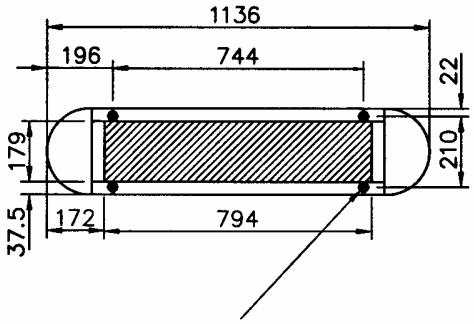
Dalle béton conforme à la norme BS 5328: précisation, type ST5. La base doit être plate et nivelée à +/-5mm sur superficie exploitée
RE - 1200 x 500, RDE - 1200 x 600

IMPORTANT – Chaque tube horizontal ou conduit sous la surface doit éviter les points de fixage du tourniquet.

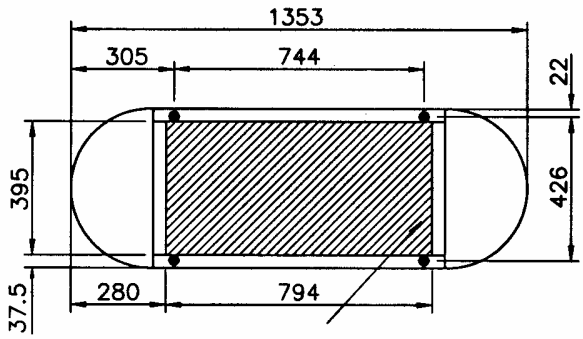




Chute des bras en cas de rupture d'alimentation ou d'urgence

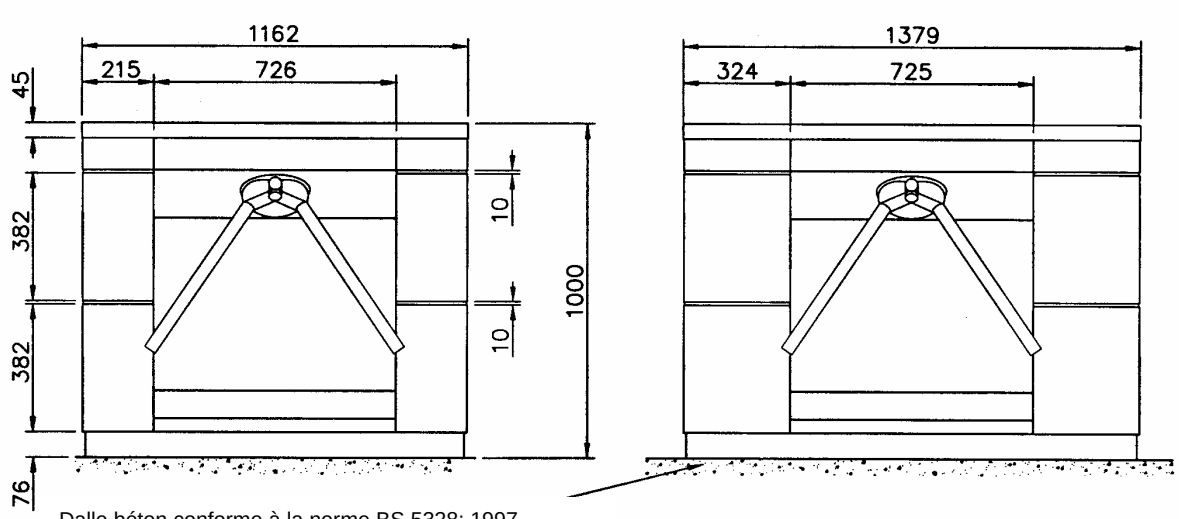


Trou de disposition pour le fixage au sol
12mm diamètre x 100 profondeur min.
tolérance de la position +/-0.2
(perforé pendant l'installation)



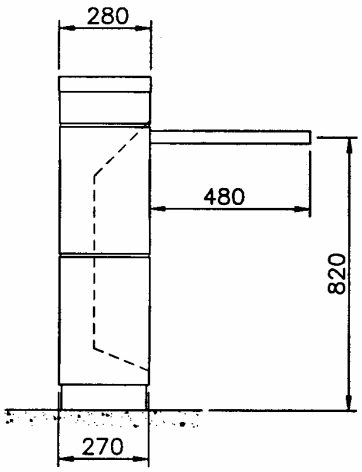
Conduits et câbles qui doivent être posés dans la zone hachurée.

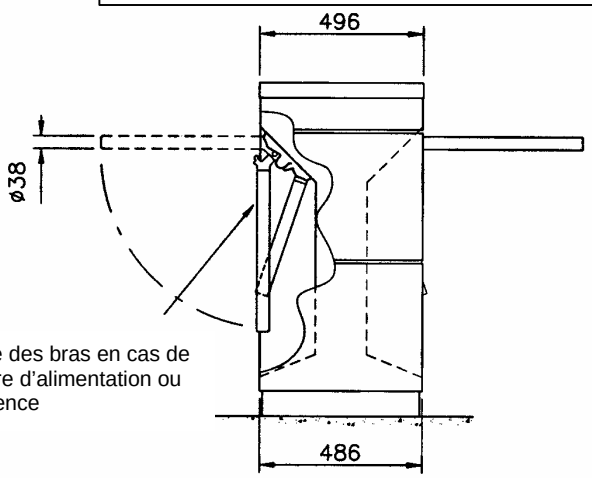
Fig. 5.4 Ligne de produit TriStile O



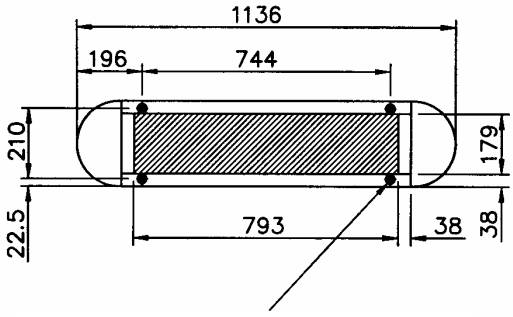
Dalle béton conforme à la norme BS 5328: 1997 précisation, type ST5. La base doit être plate et nivelée à +/-5mm sur superficie exploitée.
OE - 1200 x 500, ODE - 1200 x 600

IMPORTANT – Chaque tube horizontal ou conduit sous la surface doit éviter les points de fixage du tourniquet.

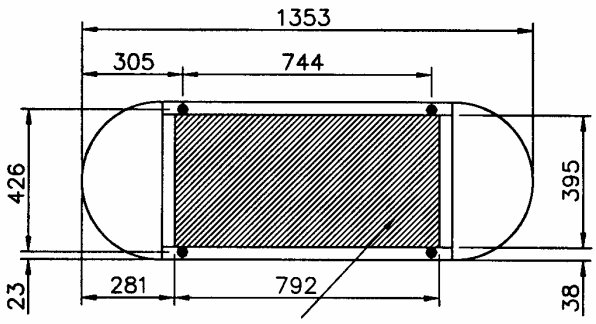




Chute des bras en cas de rupture d'alimentation ou d'urgence

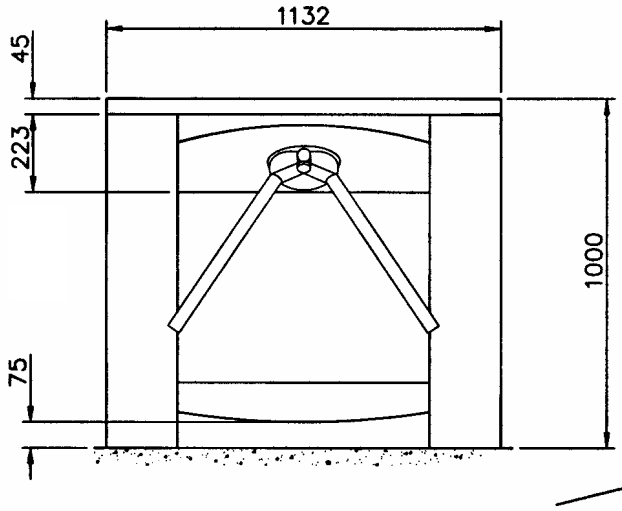


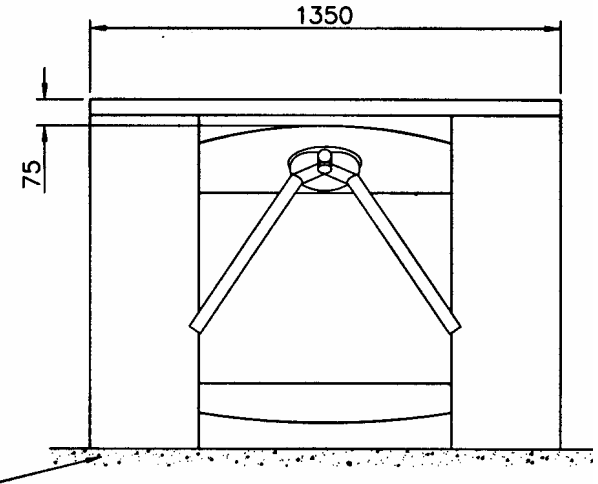
Trou de disposition pour le fixage au sol
12mm diamètre x 100 profondeur min.
tolérance de la position +/-0.2
(perforé pendant l'installation)



Conduits et câbles qui doivent être posés dans la zone hacuhurée.

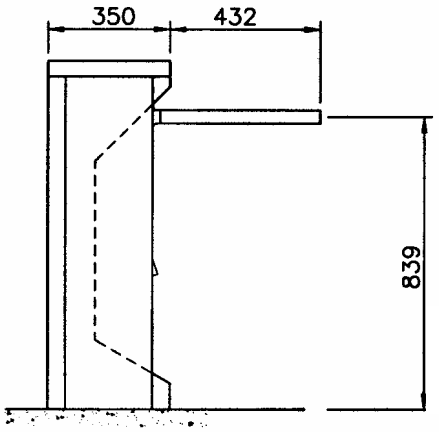
Fig. 5.5 Ligne de produit TriStile E

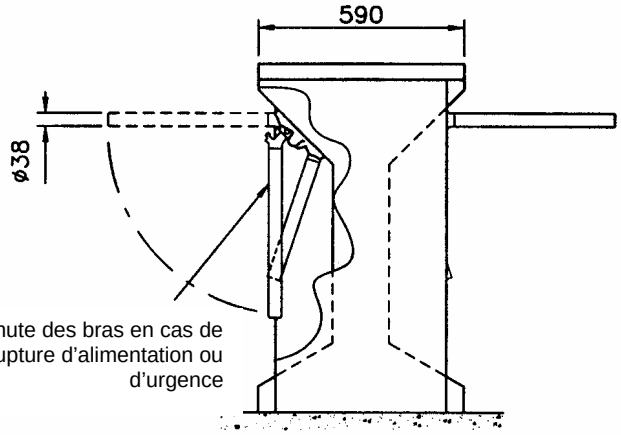




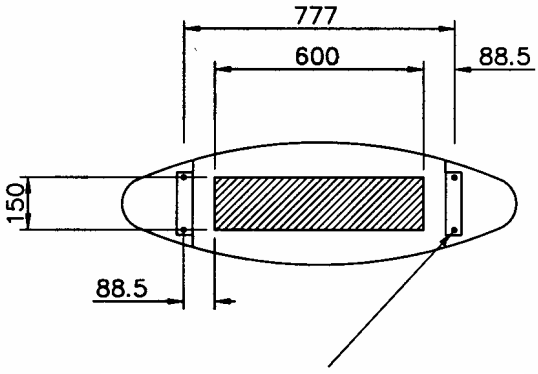
Dalle béton conforme à la norme BS 5328: 1997 précisation, type ST5.. La base doit être plate et nivelée à e +/-5mm.sur superficie exploitée.
EE - 1200 x 500, EDE - 1200 x 700

IMPORTANT –. Chaque tube horizontal ou conduit sous la surface doit éviter les points de fixage du tourniquet.

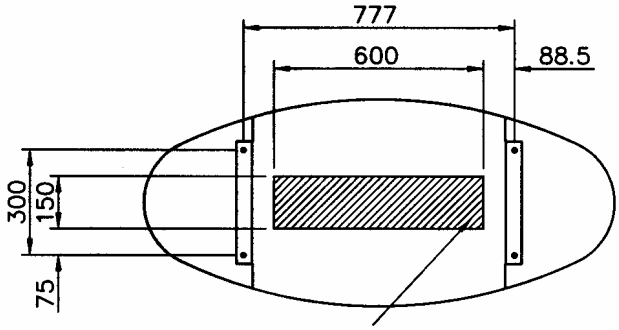




Chute des bras en cas de rupture d'alimentation ou d'urgence



Trou de disposition pour le fixage au sol 12mm diamètre x 100 profondeur min. tolérance de la position +/-0.2 (perforé pendant l'installation



Conduits et câbles qui doivent être posés dans la zone hachurée.

Disposition de l'unité

Les détails suivants doivent être annotés en planifiant la disposition du tourniquet tripode.

- Un espace de 50mm est laissé entre l'extrémité du bras principal du tourniquet et l'obstacle le plus près. Exemple: mur, barrière ou autres tourniquets.
- Calculez 50mm derrière le tourniquet pour permettre la suppression du couvercle caisson.
- Un mur adjacent ou une barrière qui est utilisé comme couloir de passage, doit être long 700mm au moins.
- S'il est disposé à côté d'une autre barrière, assurez-vous qu'il soit impossible pour une personne d'entrer dans le passage avant que la première personne ne soit pas entièrement passée.

Perforation du plancher

Les instructions suivantes sont données pour s'assurer que le tourniquet soit disposé correctement.

- Tracez les positions de fixage au sol attentivement comme montré dans la relative illustration.
- Si le tourniquet doit être installé dans une installation multiple, il est conseillé que toutes les positions de fixage et des conduites soient tracées et contrôlées avant de percer le plancher.
- Posez le tourniquet sur les positions tracées et contrôlez que toutes les ouvertures pour les boulons et les conduites à la base de l'unité correspondent aux marques sur le plancher.
- Contrôlez tous les espaces adjacents aux barrières ou au mur.
- Quand tout est correct, enlevez le tourniquet et percez le plancher. Fixez les boulons d'ancrage.

Gamme d'installation: La gamme des articles nécessaires comprend les articles suivants:

Article	**Quantité**
Tourniquet	1
Clé de blocage du couvercle	2
Boulons d'ancrage (72544001)	4
Plinthe de support	1

Note – Le tripode est fourni assemblé.

Mise en service

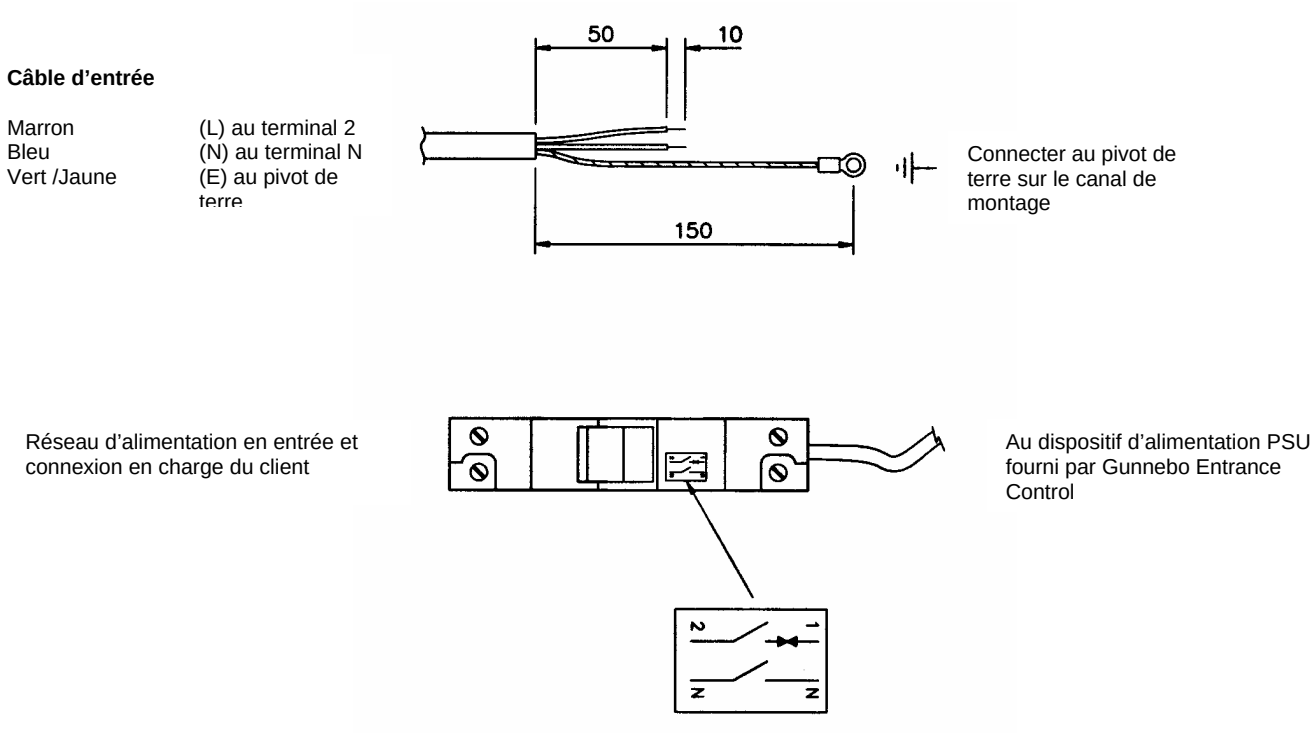
Disposition de l'unité

- Enlevez les 4 têtes de sécurité des boulons d'ancrage
- Enlevez la plinthe (si fixée)
- Disposez l'unité (ou plinthe) et enfilez les extrémités des câbles à travers les respectives ouvertures dans la base.
- Serrez les têtes et enfin appliquez une paire chargée de 40Nm.
- Assemblez le caisson sur la plinthe (si applicable) et serrez toutes les têtes avec une paire chargée de 40Nm dans une séquence diagonale.

Connexions électriques

Note – Les procédures suivantes doivent être effectuées par un électricien qualifié.

Fig. 5.6 Préparation de la connexion au réseau d'alimentation



- Contrôlez que l'alimentation du réseau entrant soit isolée.
- Enfilez le câble d'alimentation à travers l'interrupteur différentiel du tourniquet (MCB).
- Coupez et démontez le manchon comme montré dans la Fig. 5.6
- Enlevez le couvercle terminal de l'interrupteur différentiel MCB.
- Fixez le câble en utilisant une cosse connectée à travers la base de l'interrupteur différentiel MCB.
- Connectez les fils comme montré dans la Fig. 5.6
- Replacez le couvercle.

Essai après l'installation

- À la fin des procédures d'installation, il est conseillé que les contrôles suivants et essais soient effectués.

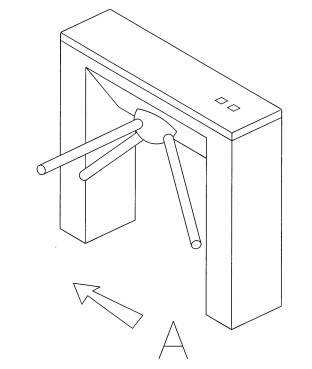
Alimentation

- Reconnectez l'alimentation principale et appuyez l'interrupteur différentiel sur ON..

Ensemble du bras statique et du bras de chute optionnelle

- Manuellement soulevez le bras de chute jusqu'à ce qu'il clique dans la position correcte.

Fig. 5.7 Connexions en charge du client



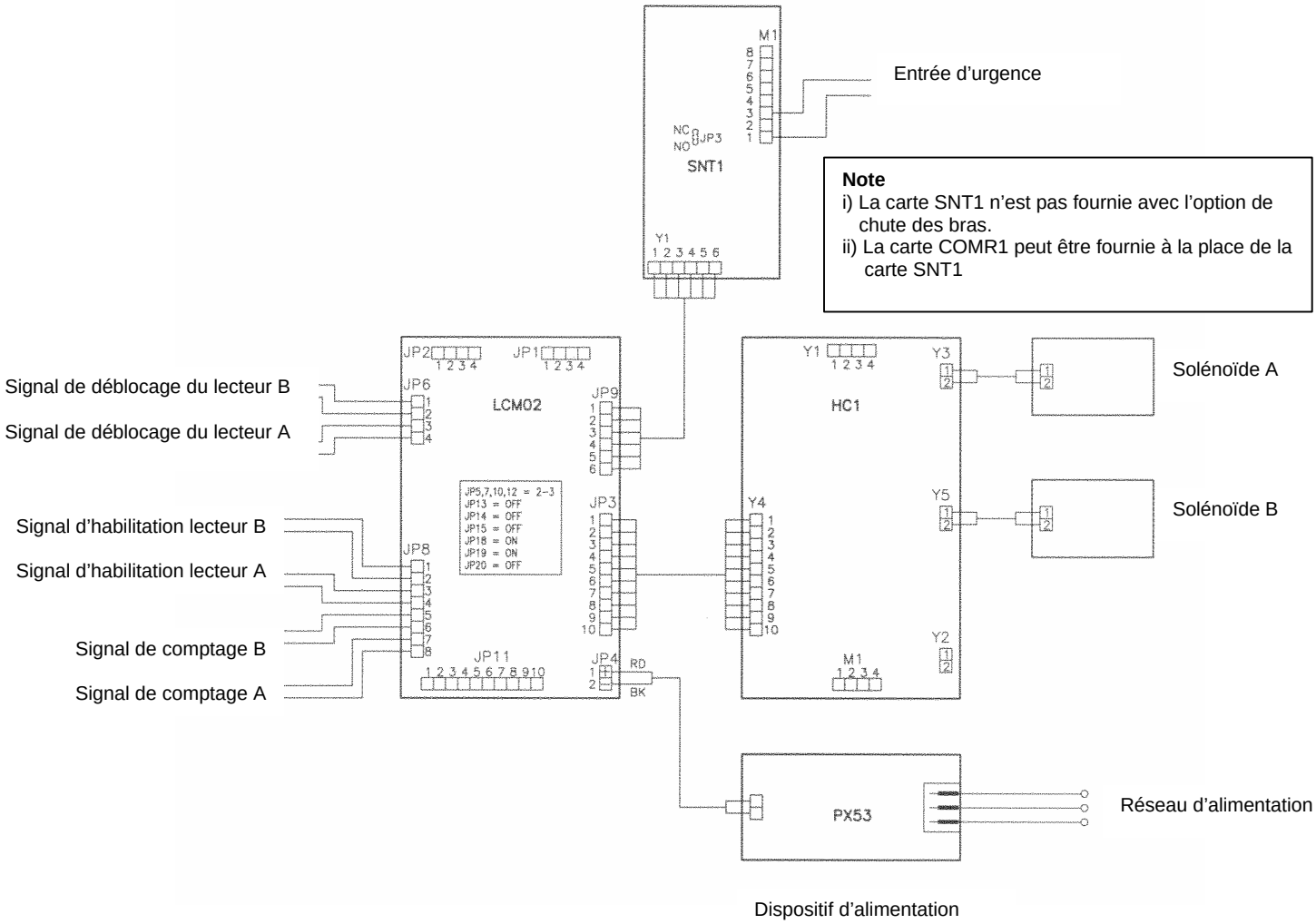


Fig. 5.8 Détail de connexion du capteur de chute des bras
(Option)

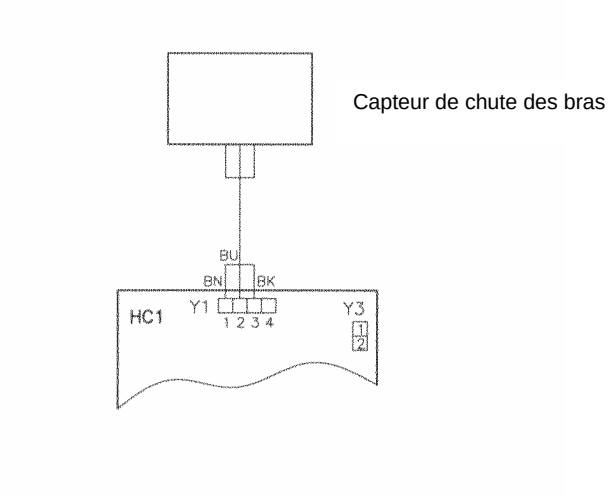


Fig. 5.9 Détail de connexion du solénoïde de chute des bras
(Option)

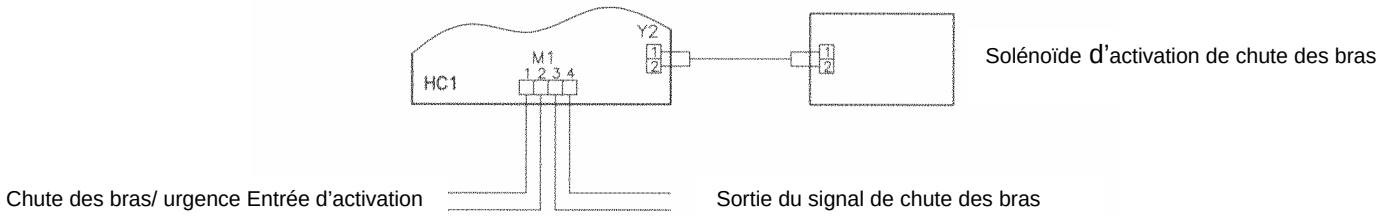


Fig. 5.10 Détail de connexion des feux
(Option)

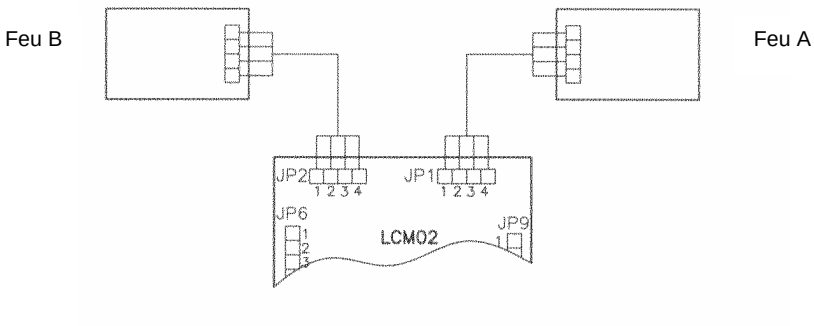


Fig. 5.11 Détail de connexion de l'interface RS 485
(Option)

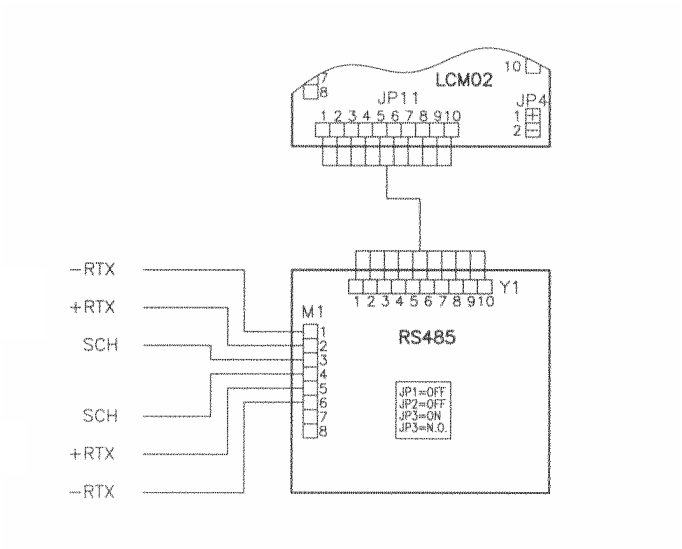
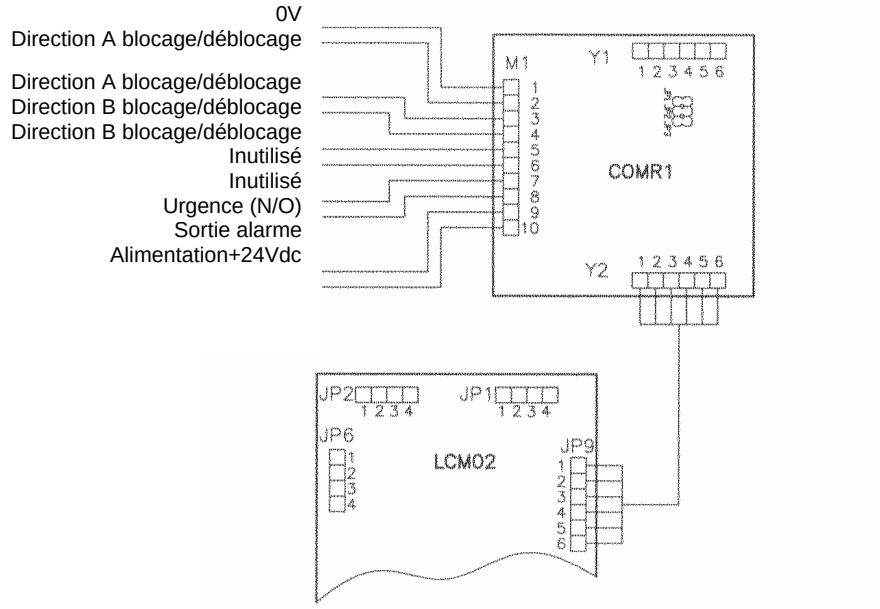


Fig. 5.12 Détail de connexion de l'interface COMR1
(Option)



Section 6

ENTRETIEN

Précautions générales

Le tourniquet devrait être nettoyé et graissé à des intervalles réguliers, en utilisant les matériaux suivants approuvés.

Nettoyage ordinaire pour toutes les finitions

Produit de nettoyage: Savon ou eau avec un détergeant non abrasif.

Action: Rincez avec une éponge et de l'eau propre, essuyez le nécessaire.

Taches de traitement difficile décoloration pour toutes les finitions

Produit de nettoyage: Solutions de nettoyage non abrasives ou détergents à usage domestique.

Actions: Rincez bien avec de l'eau propre et essuyer.

Huile, tache de graisse pour toutes les finitions

Produit de nettoyage: Dissolvants organiques (acétone, alcool, genciene, trichlorethane).

Action: Lavez après avec du savon et de l'eau, rincez bien avec de l'eau propre et essuyez.

Rouille et autres produits de corrosion, finitions en acier inoxydable

Produit de nettoyage: Acide Oxalique. La solution de nettoyage devrait être appliquée avec un chiffon et laissée agir entre 15 et 20 minutes avant d'être lavée avec de l'eau. Après on peut utiliser un détergent d'usage domestique pour le nettoyage final.

Action: Rincez bien avec de l'eau propre. (des précautions doivent être observées pour les détergents à base d'acide).

Petites griffures sur les surfaces peintes

Produit de nettoyage: Frottez légèrement avec une pâte abrasive. Rincez l'aire avec de l'eau et essuyez. Appliquez la peinture de retouche en couches fines.

Action: Laissez durcir 2 semaines. Nuancez l'aire avec la peinture des alentours, en utilisant une pâte abrasive fine.

Griffures profondes sur les finitions peintes causées par la rouille

Produit de nettoyage: Enlevez la rouille avec un petit couteau aiguisé. Appliquez une peinture antirouille (oxyde rouge). Remplissez la griffure avec un mastic fin juste sous la surface refinie.
Suivez cette procédure pour les petites griffures.

Graissage

Cette action est effectuée par un technicien d'assistance pendant les visites de service.

Entretien programmé

- **Indications générales**

Le mécanisme Hercules devrait être inspecté et nettoyé à des intervalles réguliers afin de maintenir les composants en bon état et pour contrôler s'il y a des signes d'usure.

NOTE: Les indications suivantes se réfèrent à une installation où la moyenne des transits est un million par an.

AVERTISSEMENT: Pour éviter le risque de décharge électrique, assurez-vous toujours que l'alimentation soit déconnectée avant d'inspecter le mécanisme.

- **Lubrifiants**

Pour lubrifier les parties sujettes à usure, utilisez une graisse Molycote BR2 Plus ou une graisse équivalente contenant du graphite ou du sulfure de molybdène (MoS).

Ne graissez pas les parties mobiles si ce n'est pas indiqué spécifiquement dans ce manuel. L'utilisation de graisse peur apporter une formation de poussière qui pourrait détériorer le fonctionnement correct du mécanisme.

Composants

CONTRÔLES MENSUELS (Opérations qui doivent être effectuées avec l'alimentation déconnectée.)

Dispositif d'urgence de chute des bras

- Enlevez toute la poussière des dents d'arrêt, du levier de chute des bras et du solénoïde relatif.

****Ne lubrifiez pas les parties suivantes****

CONTRÔLES ANNUELS (Opérations qui doivent être effectuées avec l'alimentation déconnectée.)

Basculeurs et solénoïdes (Opérations qui doivent être effectuées avec l'alimentation déconnectée.)

- Graissez les pivots des basculeurs qui passent sous l'arbre du solénoïde.
- Graissez l'arbre et le ressort du solénoïde.
- Contrôlez que l'ensemble de l'arbre et du basculeur bouge librement.
-

****Ne graissez pas le noyau du solénoïde ****

Came supérieure de disposition

- Détendez le ressort du levier de disposition.
- Dévissez les trois vis de fixage de la came supérieure de disposition.
- Contrôlez que le passage dans la came soit propre et pas excessivement usé
- Contrôlez que le ruban magnétique soit parfaitement attaché à l'extrémité de la came.
- Contrôlez le pivot guide du levier de disposition d'une action excessive.
- Resserrez la came et adaptez le ressort du levier de disposition afin que l'extrémité de la vis de réglage soit à 32mm du support qui la soutien.

Tripode

- Contrôlez la solidité des trois vis de fixage de la plaque de base à l'arbre du mécanisme.
- Renouvelez le polyuréthanne dans les supports des bras.

Câbles et dispositifs de connexion

- Contrôlez que les dispositifs de connexion des fils soient solidement attachés.
- Contrôlez que les bornes soient bien solides.
- Contrôlez que l'isolement des fils soit en bon état et qu'aucun conducteur ne soit exposé.

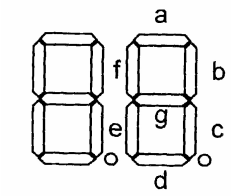
Recherche de pannes

Carte de logique de contrôle LCM02 dans le fonctionnement normal

Pendant le fonctionnement normal du mécanisme, la logique de contrôle affiche sur l'écran l'état de certains signaux. Cela permet un test rapide de certaines fonctions du système.

Figure 6.1 Visualisation de la logique

Segment	Description
a	Etat du capteur 2 de la carte HC1/B.
b	Etat du capteur 3 de la carte HC1/B
c	Entrée du lecteur permissif pour la direction B
d	Signal codifié Up/Down (en haut/en bas)
e	Entrée du lecteur permissif pur la direction A
f	Etat du capteur 1 de la carte HC1/B
g	Signal de pas codifié



Quand le tripode tourne, les segments (f) et (a) clignotent, en reproduisant les signaux des dispositifs Hall situés à côté de la came supérieure de l'unité rotative.

Quand le tripode est dans la position d'interdiction (barrière), le segment b devrait être illuminé.

Les segments d et g clignotent aussi, mais ils reproduisent des signaux générés par la logique interne de la carte LCM02.

Présence d'un signal d'acceptation du lecteur dans la direction A, le segment e s'illuminera. Si le signal permissif est pour la direction B, le segment c s'illuminera..

Test des sorties de la carte LCM02

La logique de contrôle peut travailler dans une modalité de test pendant laquelle il est possible de piloter les solénoïdes de blocage et allumer ou éteindre l'écran de la carte LCM02.

1. Appuyez et tenez pressé le bouton SW3
2. Réinstallez le microprocesseur en appuyant et relâchant le bouton SW1.
3. Relâchez le bouton SW3.

À ce moment vous pouvez effectuer les contrôles suivants.

- Appuyez sur SW2 pour exciter le solénoïde de blocage dans la direction A., les relais K2 et K4 de la carte LCM02 sont excités, tous les segments de l'écran sont éteints.
- Appuyez sur SW3 pour exciter le solénoïde de blocage dans la direction B, les relais K1 et K3 de la carte LCM02 sont excités, tous les segments de l'écran sont allumés.
- Appuyez sur SW4 pour désexciter les solénoïdes.
- À la fin de la procédure de test, vous devez appuyer le bouton de réinstallation SW1 pour remettre en place le fonctionnement normal de la logique de contrôle.

Table 6.2 Recherche de pannes

Symptôme	Contrôle	Action
Tripode toujours débloqué	Voltage à l'entrée connecté Alimentation de 24vdc pour la carte LCM02	• Changez le dispositif d'alimentation
	Mouvement du bras obstrué	• Enlevez l'obstruction
	Fusibles sur la carte LCM02	• Remplacez-le si nécessaire
	Pilotez les solénoïdes de blocage en utilisant les boutons	• Contrôlez l'installation • Si l'alimentation de 24Vdc n'est pas présente à la sortie de la carte LCM02 – remplacez la carte PCB
	Le signal de commande de la carte HC1/B PCB	• Remplacez la carte PCB si le signal n'est pas présent

	En donnant une commande, une alimentation de 24Vdc est présente à la bobine	• Changez le solénoïde si le voltage n'est pas présent
	Déconnectez JP6 et unissez une paire de sorties à la fois pour assurer que les segments de l'écran s'illuminent	• Si les segments ne s'illuminent pas, changez la carte LCM02
Tripode toujours bloqué	Déconnectez l'alimentation du système	• Contrôlez l'action des solénoïdes • Assurez-vous que les basculeurs ne soient pas obstrués • Reconnectez l'alimentation et Contrôlez la carte LCM02 PCB
	Contrôlez que l'écran s'allume et s'éteint à la commande	• Remplacez la carte LCM02 PCB si défectueuse
Tripode bloqué au départ	Contrôlez la carte LCM02 PCB	• Remplacez la carte PCB si défectueuse
Le tripode ne retourne pas dans la position d'interdiction (Barrière)	LED 3 est illuminé sur la fiche HC1/B PCB Assurez –vous que segment (b) s'illumine	• Effectuez l'entretien sur les basculeurs et sur la came de disposition supérieure • Remplacez tout article défectueux • Contrôlez les segments (a)(f)(d) sur la carte LCM02 PCB • Contrôlez les LED DL1 et 2 sur la carte HC1/B PCB
	Tournez le tripode, assurez-vous que les segments (a)(f) clignotent et que (d)(g) ne clignotent pas	• Changez la carte LCM02 PCB
	Les LED DL1 et 2 clignotent mais les segments (a)(f) ne clignotent pas	• Changez la carte LCM02 PCB
	Les LED DL1 et 2 ne clignotent pas	• Contrôlez les capteurs sur la carte HC1/B PCB relative au ruban magnétique • Contrôlez l'installation • Remplacez la carte HC1/B PCB
Le lecteur ne reçoit pas le comptage ou les signaux de reconnaissance	Effectuez les contrôles de la carte LCM02 PCB	• Changez la carte PCB si nécessaire
	Pilotez les relais K1,K2, K3 et K4 en utilisant les boutons	• S'il manque un relais remplacez la carte LCM02 PCB

Circuits électriques

Aucun entretien général n'est requis à part le remplacement des fusibles en cas d'avarie.

Entretien des composants généraux

- Tête et bras

Contrôlez périodiquement la solidité des boulons de fixage de la tête et des bras.

Assurez-vous que l'ensemble soit tenu propre.

Remplacement de la carte LCM02

Note – Avant d'enlever la carte PCB, mémorisez la position des ponts.

1. Déconnectez les alimentations.
2. Enlevez toutes les connexions de la carte PCB

3. Si nécessaire, enlevez les deux supports de la carte PCB
4. .Connectez les ponts à la nouvelle carte PCB.
5. Insérez l'originale EPROM de la vieille unité sur la nouvelle PCB.
6. Reconnectez les câbles et les connexions.
7. Remplacez la carte PCB.
8. Reconnectez les alimentations.
9. Allumez le tripode et remettez-le dans le fonctionnement normal.

Remplacement de la carte HC1

Note – Avant d'enlever la carte PCB, mémorisez la position des ponts et des connexions.
.

1. Déconnectez les alimentations.
2. Enlevez toutes les connexions de la carte PCB.
3. Enlevez les quatre vis de fixage de la carte.
4. Connectez les ponts à la nouvelle carte PCB.
5. Remplacez la nouvelle f carte PCB en utilisant les quatre vis enlevées au point 3.
6. Reconnectez les alimentations.
7. Effectuez le test fonctionnel du tripode et observez si les diodes luminescentes (LED's) DL1, DL2 et d DL3 clignotent.
8. Remettez le tripode dans le fonctionnement normal.

Remplacement de la carte SNT1

Note –Avant d'enlever la carte PCB, mémorisez la position des ponts et des connexions.

1. Effectuez les points 1 à 6 comme expliqué dans le Remplacement de la carte HC1 PCB.
2. Remettez le tripode dans le fonctionnement normal.

Section 7

PIÉCES DE RECHANGE

Pièces de rechange conseillées

La liste des quantités se réfère aux tourniquets supérieurs à une période de 24 mois.

Table 7.1 Pièces de rechange conseillées

- Composants mécaniques

Code	Description	QTÉ
TB380	Ressort joint de non-retour chute des bras Hercules	**1**
TH680	Ressort de disposition Hercules	**1**
TH760	Solénoïde Hercules complet. FSO (SMT)	**1**
EELGFC2	Solénoïde chute des bras (Hercules)	**1**

TMB6040	Came dentelée en polyuréthanne Hercules	**1**
TMB6070	Dent d'arrêt Hercules	**2**
TMD2010	Amortisseur hydraulique Hercules	**1**

- Composants électriques

Code	Description	QTÉ
EPS0116	Dispositif d'alimentation de commutation	**1**
ESC0217	Carte mod. LCM02 sans EPROM	**1**
ESC0236	Carte mod. HC1	**1**
TACBQGNB	EPROM Version. 2.11	**1**
	Fusible 250V DC 3.15A LCM02)	**2**

Fig. 7.2 Vue explosée du mécanisme Hercules

BMT Installation solénoïde
Direction A

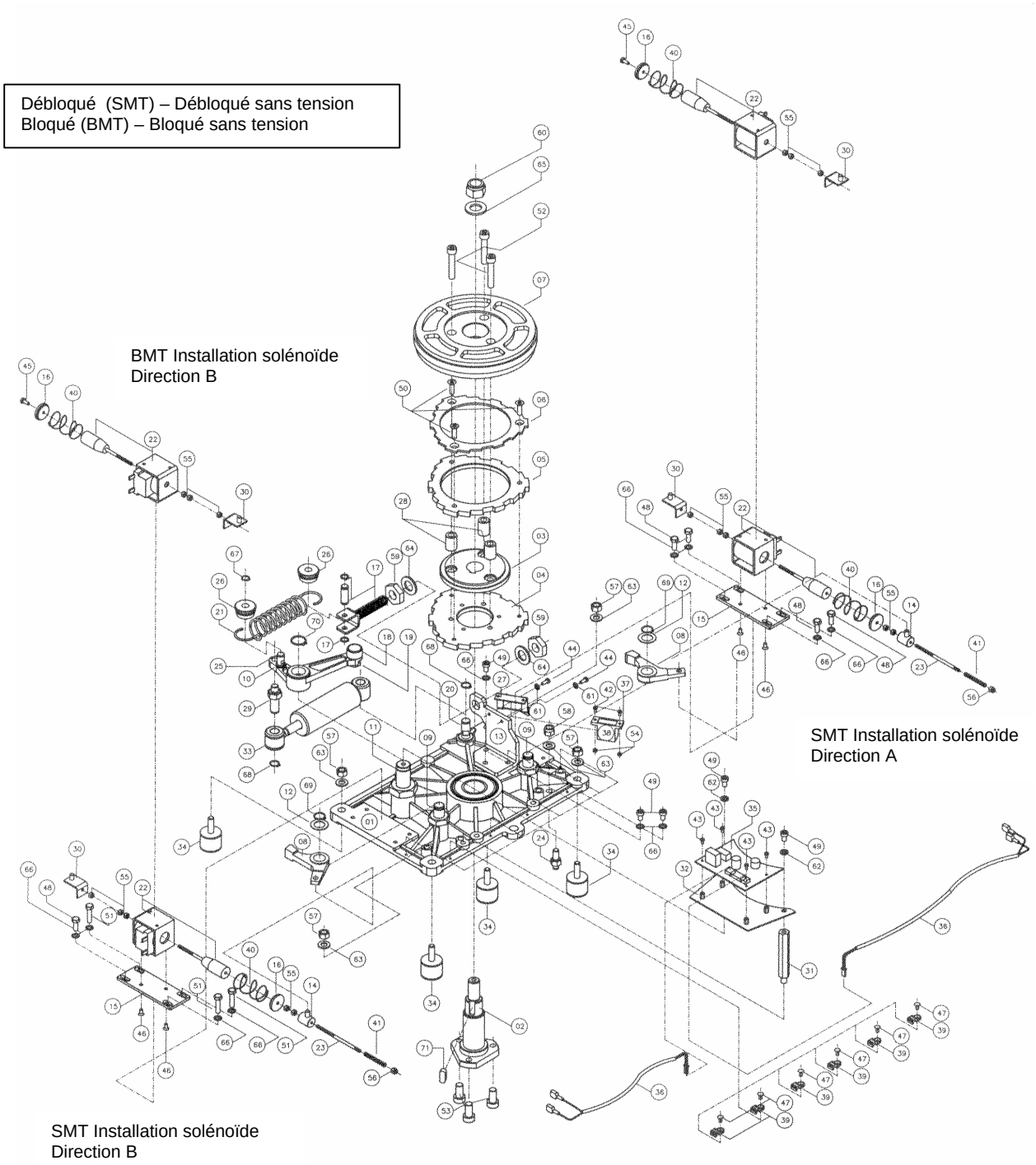


Table 7.3 Hercules Identification des composants de la vue explosée du mécanisme Hercules

Article	Description	Qté	Article	Description	Qté
01	Base préassemblée	1	**37**	Compteur Hengstler 0 490 002	1
02	Arbre	1	**38**	Support compteur Henstler 2490.001	1

03	Noyau	1	**39**	Epingle à boutonnière	6
04	Came dentelée	1	**40**	Ressort Z815678300008 Mecaletro	2
05	Came dentelée (polyuréthanne)	1	**41**	Ressort 8.15.AB.83.60.08 Macaletro	2
06	Bride blocage came (polyuréthanne)	1	**42**	Vis Skt Hd M3 x 8	2
07	Came supérieure	1	**43**	Vis bouvet M3 x 10 Ph	4
08	Ensemble complet basculeur	2	**44**	Vis guide M4 x 10	2
09	Pivot du basculeur	2	**45**	Vis Skt Hd M3 x 8	2
10	Ensemble complet du levier de disposition	1	**46**	Vis Skt Csk Hd M4 x 8	4
11	Pivot de rotation du levier	1	**47**	Vis Skt Csk Hd M6 x 16	6
12	Rondelle en laiton	2	**48**	Vis Hex Hd M6 x 16	7
13	Base d'amortisseur	1	**49**	Vis Skt Hd M6 x 16	5
14	Pivot de connexion électro-aimant	2	**50**	Vis Skt Csk Hd M6 x 20	3
15	Support de fixage électro-aimant	2	**51**	Vis Hex Hd M6 x 25	3
16	Disque guide ressort déblocage électro-aimant	2	**52**	Vis Skt Hd M6 x 25	3
17	Vis de réglage ressort	1	**53**	Vis Skt Hd M8 x 45	3
18	Pivot guide GC22EE P1	1	**54**	Tête autoblocante M3	2
19	Tête M10 x 1 x 3mm	1	**55**	Tête M4	10
20	Pivot fixe pour amortisseur	1	**56**	Tête autoblocante M4	2
21	Ressort traction	1	**57**	Tête M8	4
22	Electro-aimant	2	**58**	Tête autoblocante M8	1
23	Pivot bordé pour électro-aimant	2	**59**	Tête M14	2
24	Pivot levier chute de bras	1	**60**	Tête autoblocante M16	1
25	Pivot pour ressort	1	**61**	Rondelle plate dia 4	2
26	Isolant	2	**62**	Rondelle plate dia 6	2
27	Plaque support comptage	1	**63**	Rondelle plate dia 8	5
28	Dispositif d'inversion pour came	3	**64**	Rondelle plate dia 14	2
29	Pivot pour amortisseur	1	**65**	Rondelle plate dia 16	1
30	Plaque support pour BMT	2	**66**	Rondelle dentelée externe A6	11
31	Dispositif d'inversion support fiche	1	**67**	Anneau élastique E10	1
32	Support de fiche	1	**68**	Anneau élastique E12	2
33	Amortisseur hydraulique	1	**69**	Anneau élastique E15	2
34	Tampon en gomme dia 30 x 25 x M8	4	**70**	Anneau élastique E20	1
35	Carte électronique	1	**71**	Clé A8 x 7 x 20	1
36	Installation électro-aimant	1			

Glossaire

EnableAll (high) Cette page (byte) contient les informations regardant les alarmes par anomalies. En mettant le frein (bit) à 1, on insère l'alarme reliée.

EnableAll (low) Cette page (byte) contient les informations sur les alarmes. En mettant le frein (bit) à 1 on active l'alarme reliée.

KxHigh La partie haute du masque qui assigne les différentes fonctions aux relais. Ces fonctions passent à travers deux filtres. Un permet l'exécution des opérateurs de logique OR (OU) et (ET), l'autre assigne la polarité du relais afin de représenter aux relais les deux paramètres, KxHigh/haut et KxLow/bas sont nécessaires.

KxLow	La partie basse du masque. Elle gouverne les 8 fonctions qui peuvent être transformées par les deux filtres dans KxHigh/haut.
MA	Règle la fonctionnalité de la barrière dans la direction A.
MB	Règle la fonctionnalité de la barrière dans la direction B.
PAux1	Assigne les entrées pour la carte d'expansion SNT1
PAux2	
Pemerg	
PConteggio	Définit le point où le signal de comptage est activé.
PIncContA	Définit l'augmentation du compteur pour chaque transit, dans la direction A.
PIncContB	Définit l'augmentation du compteur pour chaque transit, dans la direction B.
PMagneti	Définit la polarité des aimants pour bloquer/débloquer le mécanisme.
PmaskRL1H	Masque qui active les relais 1 et 2 de la fiche SNT1, identique à la page (byte)
PmaskRL1L	d'habilitation d'alarme. Toutes ont une partie basse et haute. En mettant le frein (bit) à
PmaskRL2H	1, on activera l'alarme correspondante.
PmaskRL2L	
PMaxPrenotaz	Définit le nombre maximum de covalidations qui peuvent être conservées par la logique de barrière pour le transit dans les deux directions.
PPercSort	Règle le pourcentage de contrôle probabiliste sur les transits.
PPosizProg	Active un «flag» (pour activer un relais) quand le tripode a rejoint une certaine position.
PPulseCont	Règle la durée de l'impulsion de comptage.
PSemafori	Règle le comportement des feux dans la modalité LECTEUR et TEMPORISÉ.
PSetLettori	Règle certaines fonctions reliées à l'entrée et au fonctionnement du lecteur.
PTempHigh	Règle le seuil supérieur pour l'alarme température.
PtempLow	Règle le seuil inférieur pour l'alarme température.
PTipoSort	Sélectionne le point d'exécution du contrôle probabiliste pour la direction A et B.
PtipoTom	Définit le type de mécanisme installé sur le tourniquet, et la façon dont le tourniquet doit être gouverné (normal ou toujours ouvert).
PTOBloccoSort	Règle le temps de blocage de la porte pendant le choix, quand la porte peut être bloquée. Cette valeur doit toujours être >= PTOBuzzerSort.
PTOBuzzerSort	Durée de l'alarme sonore de choix. Cette valeur doit toujours être <= PTOBloccoSort.
PTODisFCent	Règle le temps de durée pendant lequel la cellule photoélectrique n'est pas activée après la rotation du trépied, afin d'éviter une alarme.
PTODisInverso	Règle le temps entre les transits dans une ou dans les deux directions dans la modalité débloquée ou temporisée.
PTOFineRotazione	Règle le temps de retard entre la fin de la rotation et l'activation des aimants dans les modalités débloqué ou passage simple, pour éviter une rotation indésirée.
PTOFotoRet	Règle le temps de détente (lancement) de la cellule photoélectrique centrale pour la covalidation de l'alarme d'enjambement.
PTOFotoNoRet	Règle le temps avant la détente de la cellule photoélectrique centrale.
PTOLett	Règle le temps maximum pour fixer la barrière dans la modalité lecteur.
PTOPosiz	Règle le temps que le trépied met pour retourner à être prêt avant de générer l'alarme.
PTOResAll	Règle le temps de auto-réinstallation après que la cause d'une alarme a été enlevée.
PTOSblocco	Règle le temps maximum pour fixer la barrière dans la position débloquée.
PTOTemporizzato	Règle le temps maximum pour fixer la barrière dans la position temporisée.
PARAMÈTRE	Valeur quelconque constante ou limitée
SOLÉNOÏDE	Un dispositif électromagnétique

www.gunnebomayor.com

Note: Dans l'optique d'une politique d'amélioration continue, GMLdt. se réserve le droit de modifier le design et les détails

UNE COMPAGNIE DU GROUPE GUNNEBO ……

STOCKHOLM Gunnebo Entrance Control
Box 500, Kumla gardsvag 33F, 145 63
NORSBORG
Tél +46 (0)8 53 17 15 75
Fax +46 (0) 8 53 18 85 39

FRANCE Gunnebo Entrance Control SARL
ZA le Mandinet,
20 rue des Campanules
77185 LOGNES
Tél +33 (0) 1 64 80 14 40
Fax +33 (0) 1 64 80 14 39

ROYAUME UNI Gunnebo Mayor Limited
Bellbrook Business Park, Uckfield, East Sussex,
TN22 lQQ
Tél + 44 (0) 1825 761022
Fax +44 (0) 1825 763835

DANEMARK Gunnebo Protection A/S
Handvaerkervej 10, DK-6800 Varde
Tél + 45 75 22 50 00
Fax +45 75 22 50 11

ALLEMAGNE Gunnebo Entrance Control AB
Nortkirchenstrasse 57, D-44263
Dortmund
Tél. +49 (0) 231 5181481
Fax +49 (0) 231 5181483

NORVÉGE Gunnebo Trox A/S
Postboks 179, Kalbakken N-0903 Oslo
Tél. +47 22 80 42 00

ITALIE Gunnebo Italdis SpA
Via A Volta 15 – IT 38015 LAVIS (TN)
Tél +39 0461 24 03 57
Fax +39 0461 24 65 23

HONG KONG Gunnebo Entrance Control
10/f Allied Capital Resources Building
32-38 Ice House Street, Central
Tél +852 2882 8337
Fax +852 2523 7880